ISSN 1392-6373 print/2335-867X online
http://sm-hs.eu
www.sam.lt

Sveikatos mokslai
Volume 24, Number 5, 2014

SVEIKATOS MOKSLAI

2014'5(96)

HEALTH SCIENCES

Visuomenės sveikata
Medicina
Slauga

Public Health
Medicine
Nursing

Tomas 24

Žurnalas spausdina mokslinius straipsnius lietuvių, anglų, rusų ir kitomis kalbomis.
Žurnalas pradėtas leisti 1990 m. Kasmet išeina 1 tomas (6 numeriai).
Žurnalas yra Lietuvos mokslo periodikos asociacijos narys.

The journal publishes scientific articles in Lithuanian, English, Russian and other languages.
The journal has been published since 1990. 1 vol. (6 issues) per year are published.
The journal is a member of the Association of Lithuanian Serials

Printed on acid-free paper

2014 RUGSĖJIS-SPALIS

ŽURNALE SPAUSDINAMI ŠIOS TEMATIKOS STRAIPSNIAI

VISUOMENĖS SVEIKATA:
– Sveika gyvensena ir aplinka
– Sveikatos ugdymas
– Užkrečiamosios ligos ir profilaktika

MEDICINA:
– Biomedicina, medicina
– Klinikiniai tyrimai ir atvejai, naujos technologijos
– Teismo psichiatrija
– Medicinos istorija
– Probleminės apžvalgos

SLAUGA:
– Slaugos mokslas ir slaugytojų profesinė socializacija
– Slauga ir palaikomasis gydymas
– Reabilitacija
SVEIKATOS EKONOMIKA IR VADYBA

PATEIKIAMA:
– Mokslinių tyrimų rezultatai, pranešimai apie konferencijas, seminarus, informacija apie mokslo leidinius, mokslo žmonių datos.

Žurnale „Sveikatos mokslai“ publikuojami straipsniai recenzuojami dviejų redakcinės kolegijos narių arba ekspertų.

DUOMENŲ BAZĖS:

Index Copernicus;
EBSCO host (Academic Search Complete);
Gale (Academic OneFile);
ProQuest (Ulrich's, Summon);
DOAJ (Directory of Open Acces Journals);
Excellence in Research for Australia (ERA) 2012 Journal List (ERA ID 34962).

THE JOURNAL IS DESIGNED FOR PUBLISHING ARTICLES IN THE FOLLOWING FIELDS OF RESEARCH:

PUBLIC HEALTH:
– healthy lifestyle and environment,
– health education,
– infectious diseases and prevention.

MEDICINE:
– biomedicine and medicine,
– clinical researches and cases, new technologies,
– forensic psychiatry,
– history of medicine,
– problematic reviews.

NURSING:
– nursing science and professional socialization of nurses,
– nursing and supportive treatment,
– rehabilitation.
HEALTH ECONOMICS AND MANAGEMENT

Besides, the following issues or items are published:
– research results, reviews of conferences, seminars, chronicles about publications of science and studies, dates of scientists.

The articles in journal “Health Sciences” are reviewed by two members of Editorial Board or by its appointed experts.

ABSTACTS & INDEXING:

Index Copernicus;
EBSCO host (Academic Search Complete);
Gale (Academic OneFile);
ProQuest (Ulrich's, Summon);
DOAJ (Directory of Open Acces Journals);
Excellence in Research for Australia (ERA) 2012 Journal List (ERA ID 34962).

REDAKCINĖS KOLEGIJOS PIRMININKAS

Prof. habil. dr. ALGIRDAS JUOZULYNAS (Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras, Vilniaus universitetas)

TARPTAUTINĖ REDAKCINĖ KOLEGIJA

Habil. dr. VIDMANTAS ALEKNA (Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras)
Prof. habil. dr. VYTAUTAS BASYS (Lietuvos mokslų akademija)
Prof. dr. MATILDA BYLAITĖ-BUČINSKIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. MAURO COZZOLINO (Departamento di Scienze dell eduazione, Universita di Salerno, Italija)
Prof. dr. SAULIUS ČAPLINSKAS (Užkrečiamųjų ligų ir AIDS centras)
Prof. habil. dr. JANINA DIDŽIAPETRIENĖ (Nacionalinis vėžio institutas)
Prof. habil. dr. AUDRONĖ DUMČIENĖ (Lietuvos sporto universitetas)
Doc. dr. KONSTANTINAS ROMUALDAS DOBROVOLSKIS (Lietuvos Raudonasis Kryžius)
Dr. AUDRIUS GOCENTAS (Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras)
Prof. habil. dr. VILIUS GRABAUSKAS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)
Prof. habil. dr. KONSTANCIJA JANKAUSKIENĖ (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)
Prof. habil. dr. VINSAS JANUŠONIS (Klaipėdos universitetinė ligoninė)
Prof. JAN JAŠČANINAS (Ščecino universitetas, Lenkija)
Habil. dr. JONAS KAIRYS (Vilniaus universitetas)
Prof. habil. dr. ZITA KUČINSKIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. dr. ANDRIUS MACAS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)
Dr. ALDONA MIKALIŪKŠTIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. habil. dr. ANTANAS NORKUS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas)
Prof. BIRUTĖ OBELENIENĖ (Vytauto Didžiojo universitetas)
Prof. RALF RISSE (Factum Chaloupa centras, Austrija)
Doc. dr. VIKTORIJA PIŠČALKIENĖ (Kauno kolegija)
Prof. JAN POKORSKI (Lenkijos Jogailos universitetas)
Prof. dr. JONAS PRAPIESTIS (Vilniaus universitetas)
Prof. dr. ALINA PŪRIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. dr. ARTŪRAS RAZBADAUSKAS (Klaipėdos universitetas)
Prof. habil. dr. NARIMANTAS EVALDAS SAMALAVIČIUS (Nacionalinis vėžio institutas)
Doc. dr. LAIMUTĖ SAMSONIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. dr. JONAS SĄLYGA (Klaipėdos universitetas, VšĮ Klaipėdos jūrininkų ligoninė)
Prof. dr. STANISLAW SAWCZYN (Medicinos ir sporto akademija, Gdanskas, Lenkija)
Doc. dr. DANIELIUS SERAPINAS (Mykolo Romerio universitetas, Pasaulio gydytojų federacijos „Už žmogaus gyvybę“ Lietuvos asociacija)
Dr. ZUZANA SIMONOVA (Comitato Permanente Studi Ricerca Scientifica e Programmazione Socio sanitaria, ASL Caserta, Italija)
Dr. DALIA STASYTYTĖ-BUNEVIČIENĖ (Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras)
Prof. habil. dr. KĘSTUTIS STRUPAS (Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikos)
Prof. dr. RIMANTAS STUKAS (Vilniaus universitetas)
Prof. KATARZYNA SZCERBINSKA (Jogailos universiteto Medicinos kolegijos Visuomenės sveikatos institutas, Lenkija)
Prof. dr. GENUTĖ ŠURKIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. dr. JANINA TUTKUVIENĖ (Vilniaus universitetas)
Prof. habil. dr. ALGIRDAS UTKUS (Vilniaus universitetas)
Prof. VILMA ŽYDŽIŪNAITĖ (Vytauto Didžiojo universitetas)
Dr. VAINETA VALEIKIENĖ (Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras)
Prof. habil. dr. ALGIRDAS VENALIS (Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Inovatyvios medicinos centras)
Dr. DŽEK WILLKE (Tarptautinės gyvybės teisės federacijos prezidentas, JAV)

Redakcija:
ZENONAS TARTILAS – vyriausiasis redaktorius, tel. 261 25 29, 8 618 24712,
ZENONAS GLAVECKAS – vyriausiojo redaktoriaus pavaduotojas, tel. 261 25 29, 8 612 41252,
JANINA IRENA TARTILIENĖ – gydytoja konsultantė, tel. 261 25 29, 8 687 29223,
RITA KASPERAVIČIENĖ – finansininkė, tel. 8 683 59875.

Adresas: Santariškių g. 14, LT–08406 Vilnius.
El. paštas: zsveikata@takas.lt

Leidžia asociacija žurnalas “SVEIKATOS MOKSLAI”.
Spausdino UAB „Ciklonas”, J. Jasinskio g. 15, Vilnius, tel. 249 10 60, faksas 249 74 80.
© “Sveikatos mokslai”, 2014.
Tiražas 350 egz. Kaina 20 Lt / 5,79 EUR

CHAIRMAN OF EDITORIAL BOARD

Prof. Dr Habil ALGIRDAS JUOZULYNAS (State Research Institute Centre for Innovative Medicine, Lithuania, Vilnius University, Lithuania)

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Dr Habil VIDMANTAS ALEKNA (State Research Institute Centre for Innovative Medicine, Lithuania)
Prof. Dr Habil VYTAUTAS BASYS (The Lithuanian Academy of Sciences)
Prof. Dr MATILDA BYLAITĖ-BUČINSKIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. MAURO COZZOLINO (Departamento di Scienze dell' educazione, Universita di Salerno, Italy)
Prof. Dr SAULIUS ČAPLINSKAS (Centre for Communicable Diseases and AIDS, Lithuania)
Prof. Dr Habil JANINA DIDŽIAPETRIENĖ (National Cancer Institute, Lithuania)
Prof. Dr Habil AUDRONĖ DUMČIENĖ (Lithuanian Academy of Physical Education)
Doc. Dr KONSTANTINAS ROMUALDAS DOBROVOLSKIS (Lithuanian Red Cross)
Dr. AUDRIUS GOCENTAS (State Research Institute Centre for Innovative Medicine, Lithuania)
Prof. Dr Habil VILIUS GRABAUSKAS (Lithuanian University of Health Sciences)
Prof. Dr Habil KONSTANCIJA JANKAUSKIENĖ (Lithuanian University of Health Sciences)
Prof. Dr Habil VINSAS JANUŠONIS (Klaipeda University Hospital, Lithuania)
Prof. JAN JASZCZANIN (Szczecin University, Poland)
Dr Habil JONAS KAIRYS (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr Habil ZITA KUČINSKIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr ANDRIUS MACAS (Lithuanian University of Health Sciences)
Dr. ALDONA MIKALIŪKŠTIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr Habil ANTANAS NORKUS (Lithuanian University of Health Sciences)
Prof. BIRUTĖ OBELENIENĖ (Vytautas Magnus University, Lithuania)
Prof. RALF RISSE (Factum Chaloupa, Austria)
Doc. Dr VIKTORIJA PIŠČALKIENĖ (Kaunas College, Lithuania)
Prof. JAN POKORSKI (Jagiellonian University, Poland)
Prof. Dr JONAS PRAPIESTIS (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr Habil ALINA PŪRIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr ARTŪRAS RAZBADAUSKAS (Klaipeda Universitety, Lithuania)
Prof. Dr Habil NARIMANTAS EVALDAS SAMALAVIČIUS (National Cancer Institute, Lithuania)
Doc. Dr LAIMUTĖ SAMSONIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr JONAS SĄLYGA (Klaipeda University, Lithuania)
Prof. Dr STANISLAW SAWCZYN (Akademy of Physical Education Sport in Gdansk, Poland)
doc. Dr DANIELIUS SERAPINAS (Mykolas Romeris University, Lithuania; Lithuanian Association of the World Federation of Doctors Who Respect Human Life)
Dr. ZUZANA SIMONOVA (Comitato Permanente Studi Ricerca Scientifica e Programmazione Socio sanitaria, ASL Caserta, Italy)
Dr. DALIA STASYTYTĖ-BUNEVIČIENĖ (State Research Institute Centre for Innovative Medicine, Lithuania)
Prof. Dr Habil KĘSTUTIS STRUPAS (Vilnius University Hospital Santariškių klinikos, Lithuania)
Prof. Dr Habil RIMANTAS STUKAS (Vilnius University, Lithuania)
Prof. KATARZYNA SZCERBINSKA (Institute of Public Health, Jagiellonian University Medical College, Poland)
Prof. Dr GENUTĖ ŠURKIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr Habil JANINA TUTKUVIENĖ (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr Habil ALGIRDAS UTKUS (Vilnius University, Lithuania)
Prof. Dr Habil ALGIRDAS VENALIS (State Research Institute Centre for Innovative Medicine, Lithuania)
Prof. VILMA ŽYDŽIŪNAITĖ (Vytautas Magnus University, Lithuania)
Dr. VAINETA VALEIKIENĖ (State Research Institute Centre for Innovative Medicine, Lithuania)
Dr. JACK. C. WILLKE (President of the International Right To Life Federation, USA)

Editor–in–Chief
ZENONAS TARTILAS
Deputy Editor
ZENONAS GLAVECKAS
Doctor Consultant
JANINA IRENA TARTILIENĖ
Financier
RITA KASPERAVIČIENĖ

Editorial office: Santariškių 14

LT–08406 VILNIUS, Lithuania

Fax: +370 5 261 25 29

E–mail: zsveikata@takas.lt

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 5-10
doi:10.5200/sm-hs.2014.084

PAAUGLIŲ MITYBOS YPATUMAI KLAIPĖDOS REGIONO MOKYKLOSE

Birutė Strukčinskienė[1], Aiva Dabašinskienė[1], Sigitas Griškonis[2,1]
Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas[1], Klaipėdos universitetinė ligoninė[2]

Raktažodžiai: mityba, paaugliai, mokiniai, mokykla, sveika gyvensena.

Santrauka

Racionali mityba yra viena iš pagrindinių normalaus augimo, fizinio ir nervinio bei psichinio vystymosi prielaidų. Paauglystės laikotarpiu organizmas sparčiai vystosi, auga ir tobulėja, tad racionalios mitybos reikšmė itin didelė. Darbo tikslas buvo tirti paauglių mitybos ypatumus Klaipėdos regiono mokyklose. Taikyta apklausa raštu, naudota atsitiktinė lizdinė atranka. Tyrimas atliktas keturiose Klaipėdos regiono mokyklose. Tiriamųjų kontingentą sudarė 9 -12 klasių mokiniai. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis SPSS 20 programine įranga. Tikimybių tarp grupių palyginimui taikytas chi kvadrato (χ^2) kriterijus. Statistinis hipotezių reikšmingumas patvirtintas, kai $p<0,05$. Tyrime dalyvavo 487 ugdymo įstaigų 9 -12 klasių mokiniai: 223 (45,8 proc.) vaikinai ir 264 (54,2 proc.) merginos. Buvo išdalintos 498 anketos, analizuotos 487 užpildytos anketos (anketų grįžtamumas 97,8%). Tyrimo metu nustatyta, kad kasdien pusryčiauja tik kiek daugiau nei pusė (apie 60 proc.) mokinių. Mokykloje kasdien papietauja tik trečdalis (35,7 proc.) mokinių. Tik 8,2 proc. mokinių pusryčiauja, pietauja ir vakarieniauja visada tuo pačiu laiku. 9 - 12 klasių mokiniai (15 - 19 m.) dažniausiai valgo tris ir daugiau kartų per dieną. Mokiniai retai kalbasi apie sveiką mitybą ir su šeimos nariais, ir su mokytojais. Dauguma mokinių apie sveiką mitybą norėtų sužinoti sveikos gyvensenos pamokose. Pusė (51,9 proc.) merginų pirmenybę teikia sveikos gyvensenos pamokoms, o 26,9 proc. – internetui, kai tuo tarpu 35 proc. vaikinų pagrindiniu informacijos apie sveiką mitybą šaltiniu laiko internetą, 32,7 proc. – televiziją, o 26,9 proc. - sveikos gyvensenos pamokas. Pusė paauglių abejoja, ar turi pakankamai žinių apie sveiką mitybą. 67,8 proc. paauglių stengiasi sveikai maitintis kartais, 26,9 proc. – visada, 5,3 proc. – niekada. Merginoms reikšmingai daugiau rūpi jų sveika mityba, nei vaikinams. Tik 21,1 proc. mokinių nenorėtų keisti savo mitybos įpročių. Merginos daugiau linkusios keisti savo mitybos įpročius nei vaikinai.

Įvadas

Maistas teikia vaikui ir paaugliui energijos, reikalingos augti, fiziniam aktyvumui ir gyvybinėms organizmo funkcijoms (kvėpavimui, kraujo cirkuliacijai, virškinimui, kūno temperatūros palaikymui, mąstymui). Be to, maistas aprūpina organizmą statybinėmis medžiagomis [1].

Augančiam organizmui reikalinga subalansuota mityba. Pagrindinės maisto medžiagos, tokios kaip baltymai, angliavandeniai ir riebalai, turi būti tinkamai subalansuotos dienos racione. Pagrindinių maisto medžiagų santykis priklauso ir nuo vaiko gyvenimo būdo. Esant aktyviam gyvenimo būdui padidėja energijos poreikis ir energijos sunaudojimas [2], o maistingųjų medžiagų trūkumas gali sukelti rimtų sveikatos problemų [3].

Racionali mityba yra viena iš pagrindinių normalaus augimo, fizinio ir nervinio bei psichinio vystymosi prielaidų. Paauglystės laikotarpiu organizmas sparčiai vystosi, auga ir tobulėja, tad racionalios mitybos reikšmė itin didelė. Vaikui bręstant vyksta esminiai jo organizmo pokyčiai, morfologiniu bei funkciniu požiūriu pakinta daugelis organų bei organų sistemų. Brendimo metu suaktyvėja medžiagų apykaita ir padidėja energijos poreikis. Neracionali mityba kenkia paauglio sveikatai, stabdo vystymąsi ir augimą, vėlina lytinį brendimą, mažina organizmo apsaugines savybes, silpnina atmintį bei gebėjimus. Nereguliari mityba, užkandžiavimas mažos biologinės vertės maisto produktais bei dietų laikymasis ar badavimas šiuo gyvenimo laikotarpiu laikomi žalingais sveikatai elgesio bruožais [4].

Kuo anksčiau vaikai išmoks sveikai maitintis, tuo sveikiau jie gyvens ateityje. Tai svarbu žinoti ir vaikams, ir tėvams, ir mokytojams. Dauguma suaugusiųjų sveikos mitybos rekomendacijų tinka ir vaikams. Taigi, jei visa šeima rūpinsis savo mityba, o sykiu ir sveikata – vaikų mityba taip pat bus tinkama ir sveika. Tinkama vaikų mityba yra tokia, kai valgoma daug vaisių ir daržovių, nemaltų grūdų

Adresas susirašinėti: Birutė Strukčinskienė, el. p. birutedoctor@hotmail.com

patiekalų, daug augalinių baltymų turinčių pupelių ir kitų ankštinių kultūrų, liesos mėsos, žuvies ir paukštienos, mažai cukraus ir druskos [1].

Pastarųjų metų tyrimai rodo, kad moksleivių pusryčių kokybė blogėja, dauguma jų visai nepusryčiauja [5], o nepusryčiavimas ar nevisaverčių pusryčių valgymas yra blogas įprotis [2]. Tyrimais nustatyta, kad vaikai valgo mažai vaisių ir daržovių, o ypač tie, kurie gyvena nepasiturinčiose šeimose [6, 7]. Rampersaud ir bendraautorių tyrimas parodė, kad žmonės, kurie valgo pusryčius, ypač visaverčius, gali ilgiau ir geriau sutelkti dėmesį, yra sveikesni už tuos, kurie pirmą kartą pavalgo prieš pietus ar per pietus. Su rytiniu maistu jie gauna daugiau vitaminų ir mineralų, yra stipresni, ištvermingesni, turi žemesnius cholesterolio rodiklius, o tai mažina tikimybę susirgti širdies ligomis [2]. Reguliarūs pusryčiai yra labai svarbus sveikos gyvensenos veiksnys. Visgi nepusryčiavimas vis labiau plinta tarp vaikų ir paauglių išsivysčiusiose pasaulio šalyse. Mokinių, nevalgančių pusryčių, skaičius didėja kartu su amžiumi. Tyrimais, atliktais įvairiose šalyse, nustatyta, kad pusryčių nevalgymas tarp paauglių svyruoja nuo 3 iki 67 proc. Paauglės mergaitės dažniau nevalgo pusryčių, lyginant su berniukais. Berniukų suvartojamų baltymų, gaunamos energijos rodikliai yra kur kas geresni nei mergaičių [8]. Anglijoje daugybė vaikų ateina į mokyklą nevalgę pusryčių [9]. Vaiko pusryčiai turi įtakos sėkmei mokykloje, jie suteikia vaiko organizmui energijos. Kadangi protinė veikla reikalauja energijos, nepusryčiavusiam vaikui mokykloje nesiseka, jis jaučiasi pavargęs [10]. Suomių mokslininkė Keski-Rahkonen ir bendraautoriai aiškinosi paauglių pusryčių valgymo dažnį ir pusryčių kiekybinę bei kokybinę sudėtį [11]. Nustatyta, kad 15,5 proc. mergaičių ir 12,9 proc. berniukų pusryčius valgo kartą per savaitę. Tik 59,8 proc. mergaičių ir 71 proc. berniukų pusryčius valgo kasdien. Autoriai teigia, kad valgymo įpročiai šeimoje ir kūno formos gali būti svarbūs veiksniai, lemiantys paauglių mergaičių pusryčių valgymą.

Nesveikos mitybos įpročių paplitimą bei neigiamas jų kaitos tendencijas tarp paauglių rodo ir Tarptautinis mokyklinio amžiaus vaikų gyvensenos ir sveikatos tyrimas (angl. *Healthy Behaviour in School-Aged Children – HBSC*), pradėtas 1982 metais Anglijoje, Suomijoje, Norvegijoje ir Austrijoje. Tyrimų rezultatais greitai susidomėjo kitų šalių mokslininkai, medikai, pedagogai, tarptautinės organizacijos, todėl buvo nuspręsta tyrimus tęsti, kviečiant prie jų prisijungti ir kitas šalis. Lietuvos mastu mokyklose jau atliktos penkios tokios apklausos (1994, 1998, 2002, 2006 ir 2010 metais). Pagrindinis tyrimo tikslas – geriau pažinti jaunų žmonių gyvenimo būdą, sveikatai įtakos turintį elgesį, atskleisti jo vystymosi šeimoje, mokykloje ir tarp bendraamžių dėsningumus.

Tyrimai Lietuvoje rodo, kad mokinių mityba nepakankamai racionali: tik 41,5 proc. mokinių kasdien valgo vaisius ir šviežias daržoves, pieno produktus kasdien vartoja tik 42,3 proc. tiriamųjų. Mokiniai dažnai valgo saldumynus (49 proc.), riebaluose virtus traškučius (16 proc.), geria saldžius gaiviuosius gėrimus (23 proc.). Tikėtina, kad didesnė vaikų dalis gauna per daug menkaverčių kalorijų, tačiau nepakankamai kalcio, maistinių skaidulų, vitaminų ir mineralų [12]. Grinienės tyrimų duomenimis, tik pusė Kauno miesto moksleivių kasdien valgo pusryčius. Rečiau pusryčiauja mergaitės nei berniukai. Moksleiviams būdingas pomėgis dviem ir daugiau šaukštelių saldinti arbatą (61,9 proc.), valgyti ledų (40,8 proc.). Autorė teigia, kad moksleivių maitinimasis nepriklausė nuo šeimos socialinio lygio, sveikatos, kūno masės vertinimo bei sportavimui ne pamokų metu skiriamo laiko [13].

Vaitkevičiaus tyrimu, vaisvandenių ir kokakolos geria 25,3 proc. mokinių [14]. Zaborskio ir Makari tyrimų Lietuvoje duomenimis, kiekvieną dieną 43,8 proc. vaikų valgo saldainių ar šokolado, 22,5 proc. - valgo pyragaičių, sausainių, torto, 15,1 proc. – bulvių traškučių, 43 proc. – rūkytos mėsos ir dešros, 8,2 proc. – mėsainių, keptų dešrelių, 39,2 proc. vaikų geria kokakolos ar kitų saldžių gazuotų gėrimų, 27,4 proc. - geria kavos. Autorių duomenimis, iki 15 proc. moksleivių laikosi dietos, kad sumažintų kūno svorį. Du kartus dažniau tai daro mergaitės nei berniukai [15].

Vizbaraitės ir kt. tyrimo duomenimis išsiaiškinta, kad net 28,5 proc. Kauno miesto moksleivių nevalgo pusryčių [16]. Tarp jų daugiau mergaičių. Berniukai ir mažesnio fizinio aktyvumo moksleiviai pusryčiams dažniau renkasi šiltą maistą. Paaugliai dažniausiai valgo per parą keturis kartus, bet nesilaiko mitybos režimo. Berniukai dažniau valgo pusryčius, o užkandžiaudami renkasi bandeles, traškučius, daugiau vartoja keptų produktų. Taip pat elgiasi ir mažesnio fizinio aktyvumo moksleiviai. Mergaitės užkandžiavimui dažniau linkusios valgyti vaisių ir žalių daržovių. Dauguma moksleivių maistą renkasi pagal skonį, berniukai - dažniau pagal kainą ir sveikatingumą. Daugiausia informacijos apie sveiką mitybą paaugliai gauna iš tėvų ir interneto, mergaitės daugiau iš žurnalų ir interneto nei berniukai.

Mokyklinio amžiaus vaikai daug laiko praleidžia mokykloje. Svarbu, ar mokiniams yra sudarytos sąlygos pavalgyti, ir koks maistas yra jiems siūlomas. Vaikai, o ypač paaugliai, nori būti savarankiški ir patys spręsti, kokį maistą valgyti, tačiau jų pasirinkimas ne visada yra tinkamas [1]. Vaikų ir paauglių mitybos įpročių ir nuostatų apie maisto produktus tyrimai padeda išaiškinti maitinimosi ypatumus bei parengti ir vykdyti sveikatos stiprinimo veiklas.

Darbo tikslas - tirti paauglių mitybos ypatumus Klaipėdos regiono mokyklose.

Tyrimo metodika

Buvo tirti Klaipėdos regiono paauglių mitybos įpročiai. Tyrimo metu buvo vykdoma apklausa raštu. Taikyta atsitiktinė lizdinė atranka. Tyrimas atliktas keturiose Klaipėdos regiono mokyklose. Tiriamųjų kontingentą sudarė 9 -12 klasių mokiniai. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis SPSS 20 programine įranga. Tikimybių tarp grupių palyginimui taikytas chi kvadrato (χ^2) kriterijus. Statistinis hipotezių reikšmingumas patvirtintas, kai $p<0,05$.

Tyrime dalyvavo 487 ugdymo įstaigų 9 -12 klasių mokiniai: 223 (45,8 proc.) vaikinai ir 264 (54,2 proc.) merginos. Tyrimui naudotas Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakulteto Visuomenės sveikatos katedros mokslininkų sudarytas klausimynas. Buvo išdalintos 498 anketos, analizuotos 487 užpildytos anketos (anketų grįžtamumas 97,8%). Jaunesni nei 16 metų respondentai tyrime dalyvavo gavus raštišką tėvų sutikimą. Tyrimui atlikti gautas mokyklų administracijos pritarimas vykdyti apklausą bei Bioetikos komiteto leidimas.

Rezultatai ir jų aptarimas

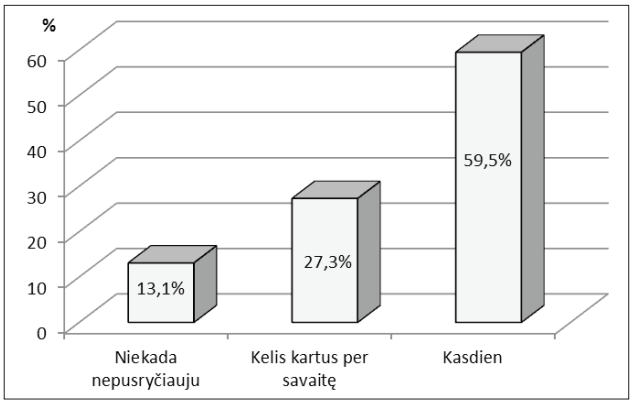
Analizuojant paauglių mitybos įpročius svarbu sutelkti dėmesį į tai, kokius pusryčius, pietus ir vakarienę valgo paaugliai, ar jie nori ir stengiasi pakeisti savo mitybos įpročius. Tyrimo metu paaiškėjo, kad 59,5 proc. paauglių pusryčiauja kasdien, 27,3 proc. valgo pusryčius kelis kartus per savaitę ir 13,1 proc. paauglių niekada nepusryčiauja (1 pav.). Reikšmingų skirtumų tarp lyčių pagal šį požymį nenustatyta ($\chi^2 = 0,360$; lls = 2; p = 0,835). Tyrimas atskleidė, kad tik kiek daugiau nei pusė tirtų paauglių, kurie kasdien pusryčiauja, supranta pusryčių svarbą.

Kitu klausimu buvo siekta išsiaiškinti, ar būdami mokykloje paaugliai kiekvieną dieną pavalgo pietus. 44,1 proc. mokinių būdami mokykloje pavalgo pietus tik kelis kartus per savaitę, 35,7 proc. - mokykloje pietauja kasdien ir 20,1 proc. - mokykloje niekada nepietauja (2 pav.). Reikšmingų skirtumų tarp lyčių pagal pietavimo dažnį mokykloje nenustatyta ($\chi^2 = 3,808$; lls = 2; p = 0,149).

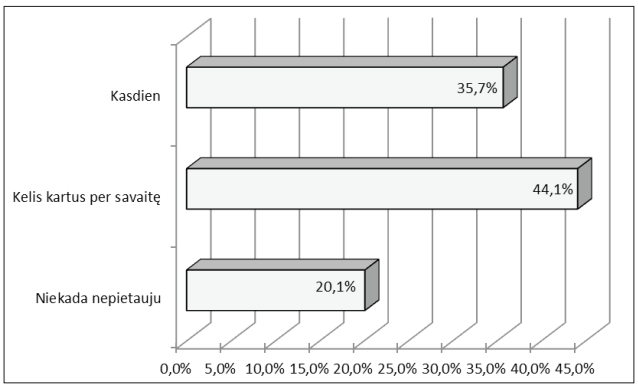
Besidomint, kiek vidutiniškai kartų per dieną maitinasi paaugliai, paaiškėjo, kad 43,9 proc. mokinių maitinasi tris kartus per dieną. Keturis ir daugiau kartų per dieną maitinasi 41,7 proc. respondentų, du kartus - 12,1 proc. ir vieną kartą - 2,3 proc. mokinių (3 pav.). Dauguma tiek merginų, tiek vaikinų per dieną valgo tris ir daugiau kartų ($\chi^2 = 5,238$; lls = 2; p = 0,155).

Vienas iš tyrimo klausimų buvo skirtas išsiaiškinti, ar respondentai visada tuo pačiu laiku pusryčiauja, pietauja ir vakarieniauja. Gauti atsakymų rezultatai rodo, kad net 47,8 proc. mokinių valgo ne tuo pačiu laiku. 43,9 proc. paauglių kartais valgo tuo pačiu laiku. Tik 8,2 proc. mokinių teigė, jog jie pusryčiauja, pietauja ir vakarieniauja visada tuo pačiu laiku (4 pav.). Skirtumai tarp lyčių pagal šį požymį yra nereikšmingi ($\chi^2 = 3,909$; lls = 2; p = 0,142).

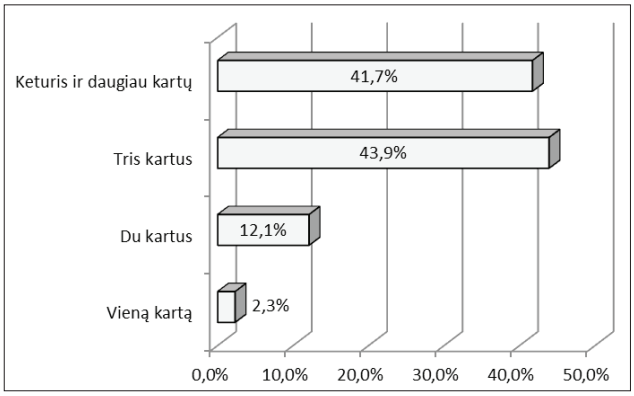
Tyrimo metu buvo domėtasi, ar dažnai paaugliai šeimoje kalba apie sveiką mitybą, ar dažnai paaugliai klausia tėvų patarimo, ką valgyti. 46 proc. mokinių atsakė, kad jie retai šeimoje kalba mitybos temomis. 41,7 proc. respondentų kartais aptaria su tėvais mitybos klausimus. Tik 12,3 proc. mokinių atsakė, kad jie dažnai šeimoje kalba apie sveikos mitybos reikšmę. Tai itin maža dalis respondentų. Mažuma tiek merginų, tiek vaikinų su šeimos nariais dažnai aptaria sveikos mitybos temas ($\chi^2 = 5,378$; lls = 2; p = 0,068). Tačiau mitybos įpročiai pirmiausia perimami iš šeimos, sveikos mitybos tradicijų puoselėjimas šeimoje sudaro prielaidas palankiems vaiko mitybos įpročiams susiformuoti. Sveikos gyvensenos ugdymui ir taisyklingam maitinimuisi dar galėtų padėti mokytojų patarimai apie



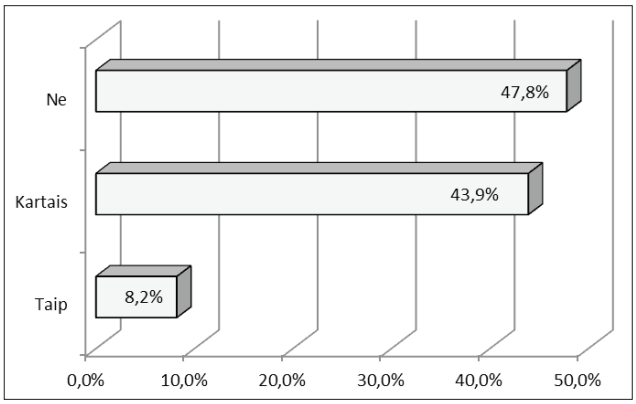
1 pav. Pusryčių valgymas



2 pav. Pietų valgymas mokykloje



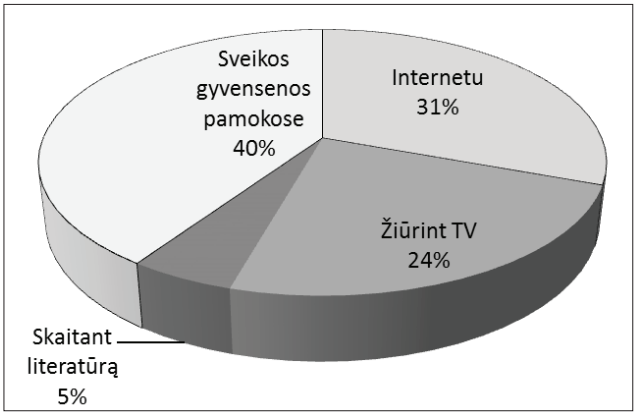
3 pav. Maitinimosi dažnis per dieną



4 pav. Atsakymai į klausimą „Ar visada tuo pačiu laiku pusryčiaujate, pietaujate ir vakarieniaujate?

mitybą. Deja, tyrimo rezultatai parodė, kad tik 3,3 proc. mokinių dažnai kalba su mokytojais apie sveiką mitybą bei klausia patarimų, ką valgyti. Net 65,9 proc. mokinių teigė, jog jie retai kalbasi su mokytojais šiais klausimais, o 30,8 proc. mokinių su mokytojais mitybos temomis kalbasi kartais. Reikšmingų skirtumų tarp lyčių pagal šį požymį nenustatyta ($\chi^2 = 4{,}207$; lls = 2; p = 0,122). Tyrimas parodė, kad reikia daugiau skatinti mokytojus padėti ugdytiniams susiformuoti sveikos mitybos įpročius.

Informacijos apie sveiką mitybą jaunimas norėtų sužinoti ne vien tik iš mokyklos, kurioje kartas nuo karto yra vykdomos prevencinės veiklos. Tyrimo metu buvo teiraujamasi, kokiu būdu paaugliai norėtų gauti žinių apie sveiką mitybą (5 pav.). Tyrimo metu paaiškėjo, kad 40,5 proc. mokinių kaip informacinį šaltinį, iš kurio norėtų sužinoti apie sveiką mitybą, nurodė sveikos gyvensenos pamokas. 30,6 proc. paauglių informacijos apie mitybą norėtų gauti iš interneto. Beveik ketvirtadalis jaunuolių (23,8 proc.) apie sveiką mitybą norėtų sužinoti žiūrėdami televizijos laidas.



5 pav. Šaltiniai, iš kurių mokiniai norėtų sužinoti apie sveiką mitybą

Tik 5,1 proc. paauglių teigia, kad apie sveiką mitybą norėtų sužinoti skaitydami literatūrą. Merginų ir vaikinų nuomonė šiuo klausimu. 51,9 proc. merginų pirmenybę teikia sveikos gyvensenos pamokoms, 26,9 proc. – internetui, kai tuo tarpu 35 proc. vaikinų pagrindiniu informacijos apie sveiką mitybą šaltiniu laiko internetą, 32,7 proc. – televiziją, o 26,9 proc. - sveikos gyvensenos pamokas. Taigi, planuojant sveikos mitybos įpročių formavimo veiklą, reikėtų į šios veiklos vykdymą ir valdymą įtraukti mokytojus ir visuomenės sveikatos priežiūros specialistus, sveikatos biurų darbuotojus, intensyviau skleisti informaciją per internetą, ypač socialinius tinklapius.

Apklausos metu buvo svarbu sužinoti paauglių nuomonę, ar jie turi pakankamai žinių apie sveiką mitybą. Tiriamųjų atsakymai pasiskirstė taip: 50,1 proc. respondentų abejoja, ar turi pakankamai žinių apie sveiką mitybą. 7,2 proc. 9 -12 klasių mokinių mano, kad jiems trūksta žinių apie sveiką mitybą. Gauti atsakymai rodo, kad pusė paauglių abejoja savo žiniomis mitybos klausimais. Taigi, planuojant ir koreguojant sveikos mitybos įpročių formavimo veiklas ir priemones, jas reikėtų labiau orientuoti į paauglių švietimą, mokymą. Į paskaitų skaitymą apie sveiką mitybą reikėtų įtraukti ne tik jaunuolius, bet ir tėvus bei mokyklos bendruomenę.

Apklausos metu paaiškėjo, kad 67,8 proc. paauglių stengiasi sveikai maitintis kartais, 26,9 proc. –visada, 5,3 proc. – niekada. Merginoms reikšmingai daugiau rūpi jų sveika mityba, nei vaikinams ($\chi^2 = 7{,}324$; lls = 2; p = 0,026).

Tyrimo metu buvo analizuojama subjektyvi mokinių nuomonė, ar jie norėtų keisti savo mitybos įpročius. 21,1 proc. mokinių nenorėtų keisti savo mitybos įpročių, 31 proc. mokinių abejoja ir beveik pusė (47,8 proc.) tirtų mokinių norėtų keisti savo mitybos įpročius. Merginos daugiau yra linkusios keisti savo mitybos įpročius nei vai-

kinai (χ^2 = 54, 921; lls = 2; p < 0,001). Mitybos įpročius pakeistų 63,3 proc. merginų ir 29,6 proc. vaikinų. Tai rodo, kad paaugliai yra linkę keisti savo maitinimosi ypatumus, tik juos reikėtų tinkamai nukreipti, suteikti jiems sveikatos stiprinimo žinių bei informacijos apie sveiką gyvenseną ir sveiką mitybą. Reikėtų organizuoti daugiau sveikai mitybai skirtos veiklos bei renginių, kuriuos padėtų įgyvendinti visa mokyklos bendruomenė.

Sveikatą stiprinanti aplinka bei gyvensena turi didžiausią įtaką sveikatai. Mokyklos aplinka galėtų tapti vienu svarbiausiu sveikatos stiprinimo veiksniu. Mokinių sveikatos problemų sprendimo poreikis sąlygoja mokyklos strategijos, orientuotos į sveiką mitybą, kūrimą. Bauer su kolegomis nurodo, jog skatinant mokinių sveiką mitybą mokykloje, būtina išanalizuoti mokyklos aplinkos situaciją, o pagrindinių problemų įvardijimui apklausti pačius mokinius. Minėti mokslininkai, tyrę Anglijos vidurinių mokyklų mokinius, pažymi tokias mitybos mokykloje problemas: mažas vaisių asortimentas, galimybė nusipirkti „nesveiko“ maisto užkandžių, dietų laikymasis ir kt. Tik išanalizavus esamą situaciją ir remiantis naujomis iniciatyvomis bei galimybėmis, rekomenduojama kurti ir įgyvendinti mokinių aplinkos sveikatinimo veiksmų planą [17]. Lietuvos mokyklose vykdoma sveikatos, taip pat ir sveikos mitybos programų, tačiau jos fragmentiškos, o jų įgyvendinimo efektyvumo rezultatai nėra aiškūs. Kuriant sveikatai palankią ir ją stiprinančią aplinką visų pirma būtina suformuoti kryptingą jaunimo sveikatos politiką bei jos įgyvendinimo veiksmų planą. Sveikatos ugdymo programose ar projektuose reikėtų siekti aktyvios pačios jaunosios kartos, šeimos bei visų visuomenės sektorių bendradarbiavimo. Svarbu kurti tokias sveikatos programas, kurių įgyvendinimas remtųsi moderniosios visuomenės sveikatos principais. Tai ne tik stiprintų mokinių sveikatą, bet ir sumažintų lėtinių neinfekcinių ligų išsivystymo riziką. Mitybos įpročių ugdymo strategijos, kompleksinės integruotos sveikatos programos, mitybos ugdymo įvairiais lygmenimis sąveika, sveikatą stiprinančios mokyklos koncepcija galėtų padėti ugdant tinkamus vaikų ir paauglių mitybos įpročius.

Išvados

1. Kasdien pusryčiauja tik kiek daugiau nei pusė (apie 60 proc.) mokinių. Mokykloje kasdien papietauja tik trečdalis (35,7 proc.) mokinių. Tik 8,2 proc. mokinių pusryčiauja, pietauja ir vakarieniauja visada tuo pačiu laiku.

2. 9 -12 klasių mokiniai (15 -19 m.) dažniausiai valgo tris ir daugiau kartų per dieną.

3. Mokiniai retai kalbasi apie sveiką mitybą ir su šeimos nariais, ir su mokytojais. Dauguma mokinių apie sveiką mitybą norėtų sužinoti sveikos gyvensenos pamokose. Pusė (51,9 proc.) merginų pirmenybę teikia sveikos gyvensenos pamokoms, o 26,9 proc. – internetui, kai tuo tarpu 35 proc. vaikinų pagrindiniu informacijos apie sveiką mitybą šaltiniu laiko internetą, 32,7 proc. – televiziją, o 26,9 proc. - sveikos gyvensenos pamokas.

4. Pusė paauglių abejoja, ar turi pakankamai žinių apie sveiką mitybą.

5. 67,8 proc. paauglių stengiasi sveikai maitintis kartais, 26,9 proc. – visada, 5,3 proc. – niekada. Merginoms reikšmingai daugiau rūpi jų sveika mityba, nei vaikinams. 21,1 proc. mokinių nenorėtų keisti savo mitybos įpročių. Merginos daugiau yra linkusios keisti savo mitybos įpročius nei vaikinai.

Literatūra

1. Stukas R., Šurkienė G. Mityba ir jos vertinimas. Vilnius. Vilniaus universiteto leidykla, 2009.
2. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metzl JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents. Journal of the American Dietetic Association, 2005; 105(5):743-760.
3. Liu J, Raine A, Venables PH, Mednick SA. Malnutrition at age 3 years and externalizing behavior problems at ages 8, 11, and 17 years. American Journal of Psychiatry, 2004; 161(11):2005-2013.
4. Šurkienė G., Stukas R. Įvairaus amžiaus vaikų mityba ir jos vertinimas. Vilnius. Vilniaus universiteto leidykla, 2003.
5. Alexy U, Wicher M, Kersting M. Breakfast trends in children and adolescents: Frequency and quality. Public Health Nutrition, 2010; 18:1-8.
6. Northstone K, Emmett P. Multivariate analysis of diet in children at four and seven years of age and associations with sociodemographic characteristics. European Journal of Clinical Nutrition, 2005; 59:751-760.
7. Merten MJ, Williams AL, Shriver LH. Breakfast consumption in adolescence and young adulthood: Parental presence, community context, and obesity. Journal of the American Dietetic Association, 2009; 109(8):1384-1391.
8. Matthys C, De Henauw S, Bellemans M, De Maeyer M, De Backer G. Breakfast habits affect overall nutrient profiles in adolescents. Public Health Nutrition, 2007; 10(4):413-421.
9. Chitra U, Reddy CR. The role of breakfast in nutrient intake of urban schoolchildren. Public Health Nutrition, 2007; 10(1):55-58.
10. Ask AS, Hemes S, Aarek I, Johannessen G, Haugen M. Changes in dietary pattern in 15 year old adolescents following a 4 month dietary intervention with school breakfast – a pilot study. Nutrition Journal, 2006;5:33.
11. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. European Journal of Clinical Nutrition, 2003; 57:842-853.

12. Umbrasienė N., Varvuolienė R., Krupskienė A., Narkauskaitė L., Beržanskytė A., Kranauskas A. Mokinių mitybos įpročiai. Visuomenės sveikata, 2011; 2(53):76-82.
13. Grinienė E. Kauno miesto moksleivių maitinimosi ypatumai. Visuomenės sveikata, 2005; 2(29):29-33.
14. Vaitkevičius JV. Šiaulių apskrities moksleivių mitybos įpročiai ir savijauta. Visuomenės sveikata, 2008; 1(40):37-42.
15. Zaborskis A., Makari J. Lietuvos moksleivių gyvensena: Raida 1994–1998 metais ir vertinimas tarptautiniu požiūriu. Panevėžys. E. Vaičekausko leidykla, 2001.
16. Vizbaraitė D., Jankauskienė R., Griciūtė A., Visagurskienė K., Pajaujienė S. Paauglių mitybos įpročių vertinimas lyties ir fizinio aktyvumo požiūriu. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas, 2011; 2(81):58-63.
17. Bauer KW, Yang YW, Austin SB. „How can we stay healthy when you‘re throwing all of this in front of as?" Findings from focus groups and interviews in middle schools on environmental influences on nutrition and physical activity. Journal of Health Education and Behavior, 2004; 31(1):34-46.

NUTRITION OF TEENAGERS IN KLAIPEDA COUNTY SCHOOLS

B. Strukčinskienė, A. Dabašinskienė, S. Griškonis

Key words: nutrition, teenagers, schoolchildren, school, healthy lifestyle.

Summary

The survey on teenagers' nutrition was conducted in four Klaipeda County schools. In the survey participated 487 schoolchildren, aged 15 - 19 years (from 9 -12 forms): 223 (45.8%) boys and 264 (54.2%) girls. Chi-square test was used, and the significance level $p<0.05$ was considered as statistically significant. The study revealed that 60% of teenagers eat breakfast daily. Only about one third (35.7%) of schoolchildren eat lunch at school. Little part (8.2%) of teenagers eat breakfast, lunch and dinner at the same time. The majority of young people aged 15 to 19 years eat three and more times per day. Teenagers rarely discuss healthy nutrition issues either with family, or with their teachers. The majority of schoolchildren prefer to get knowledge on healthy nutrition during the lessons on healthy lifestyle. The half (51.9%) of girls prefer learn on healthy nutrition during the lessons on healthy lifestyle, and 26.9% - at the internet; 35% of boys think that the main source of information on healthy nutrition for them is internet, 32.7% -TV, and 26.9% – the lessons on healthy lifestyle. The half of young people doubt and are not sure do they have enough knowledge on healthy nutrition. The majority (67.8 %) of teenagers use a healthy diet sometimes, 26.9% - always, and 5.3% - never. The girls are significantly more concerned on their healthy diet than boys. Only 21.1 schoolchildren prefer not change their eating habits. The girls are more inclined to change their eating habits than that of boys.

Correspondence to: birutedoctor@hotmail.com

Gauta 2014-07-23

KVIEČIAME PRENUMERUOTI "SVEIKATOS MOKSLŲ" ŽURNALĄ 2015 METAIS!

Žurnalas "Sveikatos mokslai" (Index Copernicus, EBSCO host (Academic Search Complete), Gale (Academic OneFile), ProQuest (Ulrich's, Summon), Australia (ERA) 2012 Journal List (ERA ID 34962) skirtas visų specialybių gydytojams, slaugytojams ir kitiems specialistams, spausdina mokslinius straipsnius lietuvių, anglų ir rusų kalbomis. Reikalavimai straipsniams atitinka mokslo leidiniams keliamus reikalavimus.

Žurnalas kioskuose neparduodamas.

Žurnalą, kuris leidžiamas kartą per du mėnesius, galima užsiprenumeruoti visuose Lietuvos pašto skyriuose, taip pat internetu: www.post.lt

Prenumeratos kaina nesikeičia: visiems metams – 120 Lt/34,75 EUR, šešiems mėnesiams – 60 Lt/17,37 EUR, keturiems mėnesiams – 40 Lt/11,58 EUR, dviem mėnesiams – 20 Lt/5,79 EUR.

Prenumeratos kodas: 5348.

Žurnalo autoriams straipsnių spausdinimas mokamas.

Redakcija

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 11-15
doi:10.5200/sm-hs.2014.085

PAAUGLIŲ MITYBA SVEIKATĄ STIPRINANČIOSE MOKYKLOSE

Sigitas Griškonis[1,2], Aiva Dabašinskienė[2], Birutė Strukčinskienė[2]
[1]Klaipėdos universitetinė ligoninė, [2]Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas

Raktažodžiai: mityba, paaugliai, sveikatą stiprinanti mokykla, mokiniai, sveika gyvensena.

Santrauka

Tinkama mityba paauglystės laikotarpiu mažina mažakraujystės, vystymosi sutrikimų, antsvorio ir kitų sveikatos problemų riziką. Sveikatą stiprinančios mokyklos padeda paaugliams formuoti sveikatai įtakos turinčią elgseną. Darbo tikslas buvo aptarti paauglių mitybos ypatumus sveikatą stiprinančiose mokyklose. Atlikta apklausa raštu. Buvo tirti paauglių mitybos įpročiai sveikatą stiprinančiose mokyklose ir mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą. Tyrimas atliktas keturiose Klaipėdos regiono mokyklose. Dvi iš jų yra sveikatą stiprinančios mokyklos, kitos dvi – atsitiktinai atrinktos mokyklos. Ugdymo įstaigose parenkant tyrimui klases taikyta atsitiktinė lizdinė atranka. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis SPSS 20 programine įranga. Taikytas χ^2 kriterijus. Statistinis hipotezių reikšmingumas patvirtintas, kai $p<0,05$. Tyrime dalyvavo 487 ugdymo įstaigų 9-12 klasių mokiniai (15-19 metų): 223 (45,8 proc.) vaikinai ir 264 (54,2 proc.) merginos. Apklausti 242 (49,7 proc.) sveikatą stiprinančių mokyklų (SSM) ir 245 (50,3 proc.) neįsitraukusių į SSM tinklą respondentai. Tyrimo metu nustatyta, kad kasdien mokykloje pietauja du kartus daugiau mokinių iš sveikatą stiprinančių mokyklų (SSM), nei mokinių, lankančių mokyklas, nedalyvaujančias sveikatą stiprinančių mokyklų tinkle. SSM mokiniai valgo keturis ir daugiau kartų per dieną, o mokiniai mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą - tris kartus per dieną. SSM tinkle nedalyvaujančiose mokyklose daugiau mokinių nurodė, kad jų mokyklose prekiaujama nesveiku maistu, nei SSM mokyklose. SSM mokiniai rečiau valgo greito maisto produktų, geria kokakolos bei kitų saldžių gazuotų gėrimų ir dažniau valgo sriubos, tačiau valgo mažiau juodos duonos ir šviežių vaisių, nei sveikatą stiprinančių mokyklų veikloje nedalyvaujančių mokyklų ugdytiniai. Maistą mokykloje pagal naudą sveikatai renkasi tik apie 10 proc. paauglių ir SSM mokyklose, ir įprastinėse mokyklose. Įprastines mokyklas lankantys mokiniai dažniau kalbasi su šeimos nariais apie sveiką mitybą, dažniau laikosi sveikos mitybos principų, turi daugiau žinių apie sveiką mitybą, nei SSM mokiniai, tačiau savo mitybos įpročius labiau linkę keisti SSM ugdytiniai. Sveikos gyvensenos pamokose apie sveiką mitybą norėtų sužinoti apie pusę SSM mokinių ir trečdalis mokinių, lankančių įprastines mokyklas.

Įvadas

Sveika ir visavertė mityba daro poveikį fizinei ir protinei žmogaus raidai, darbingumui ir ilgaamžiškumui. Sveika mityba – sveikatos pagrindas. Įvairių mokslininkų duomenimis, mitybos įpročiai turi įtakos mūsų sveikatai net 25–30 proc. [1].

Tinkama mityba paauglystės laikotarpiu mažina mažakraujystės, vystymosi sutrikimų, antsvorio ir kitų sveikatos problemų riziką. Vaikystėje mitybos įpročius daugiau ar mažiau lemia tėvų maitinimosi modelis, tačiau paauglystėje, kada išauga saviraiškos, nepriklausomybės poreikis, paauglių mitybos įpročiai gali kisti. Paaugliai domisi savo išvaizda, jiems pasidaro svarbu neišsiskirti iš bendraamžių grupės [2].

Dauguma vaikų ir paauglių stengiasi neatsilikti nuo šiuolaikinės mados ir bando laikytis įvairių dietų, kurios turi savo pasekmes. Laikantis įvairių dietų atsiranda valgymo sutrikimai: nervinė bulimija ir nervinė anoreksija. Įvairių autorių duomenimis, valgymo sutrikimų turi iki 4 proc. paauglių. Nervinės anoreksijos atvejų diagnozuojama vis daugiau: šis sutrikimas 10 – 20 kartų daugiau diagnozuojamas mergaitėms nei berniukams [3].

Moksliniai tyrimai pagrindžia vaikų ir paauglių, kaip ir visų gyventojų, tiesioginį mitybos ryšį su įvairiais socialiniais ir ekonominiais veiksniais: maisto produktų kainomis ir jų rinkodara, sveikatai palankių produktų prieinamumu, nedarbu, šeimos turtine padėtimi, reklama bei kitais veiks-

Adresas susirašinėti: Birutė Strukčinskienė, el. p. birutedoctor@hotmail.com

niais. Skirtingai nuo suaugusiųjų, vaikų mitybą veikia dar daugiau veiksnių: gyvensenos formavimosi ypatumai, žinių ir patirties stoka, tėvų elgesio ir auklėjimo modeliai, šeimos narių sudėtis, bendraamžių įtaka, mokyklos strategija ir veikla sprendžiant mokinių mitybos klausimus [4].

Mokslininkai siūlo daugiau dėmesio skirti vaikų ir paauglių valgymo įpročiams, vaikų mitybai mokyklose, namuose, pabrėžiama mitybos specialistų įtaka, tėvų vaidmuo formuojant ir ugdant vaikų sveikos mitybos įpročius [5]. Mokinių maitinimas mokyklose turi būti organizuojamas atsižvelgiant į fiziologinius mokinių poreikius, vaikų amžiaus ypatumus bei sveikos mitybos principus ir taisykles. Maisto produktų tiekimas, maisto tvarkymo įranga ir maisto tvarkymas turi atitikti visuomenės sveikatos priežiūros bei kitų teisės aktų reikalavimus [6].

Maitinimas - viena svarbiausių veiklos sričių vaikų ugdymo įstaigose. Ji veikia ne tik vaikų sveikatą, atsparumą ligoms, tinkamą augimą, bet ir mokymosi rezultatus. Racionalios mitybos ugdymas yra viena iš svarbiausių šio laikmečio ugdymo sričių. Sveikatą stiprinančios mokyklos siekia įgyvendinti pagrindinį tikslą, besivadovaudamos 12 kriterijų. Iš jų devintas yra „Sveikos mitybos įpročių formavimas". Veiklos kryptys sveikatą stiprinančiose mokyklose yra šios:

- Mitybos normų laikymasis organizuojant maitinimą mokykloje.
- Mokyklos maisto blokų darbuotojų dalyvavimas įgyvendinant sveikos mitybos strategiją visoje mokykloje.
- Sąlygų maitinimui organizuoti (patalpų įrengimas, maisto gaminimas, valgymui patalpų, pakankamos trukmės pertraukų ir darbo numatymas) sudarymas.
- Bufetų aprūpinimas vaikų mitybai tinkamo asortimento produktais.
- Ryšių su tėvais palaikymas mokinių maitinimo klausimais [7].
- Sveikatą stiprinančios mokyklos paaugliams padeda formuoti sveikatai įtakos turinčią elgseną.

Paaugliai padedami mokytojų, visuomenės sveikatos priežiūros specialistų ir tėvų turi patys pasirinkti, kokiu būdu rūpintis savo sveikata: pasirinkti sveiką mitybą ar nesaugų maistą (nesveiką mitybą). Mokyklose turi būti sudarytas prieinamumas sveikai mitybai ir geriamajam vandeniui, kad paaugliai galėtų rūpintis savo ir kitų sveikata.

Darbo tikslas - aptarti paauglių mitybos ypatumus sveikatą stiprinančiose mokyklose.

Tyrimo metodika

Atlikta apklausa raštu. Buvo tirti paauglių mitybos įpročiai sveikatą stiprinančiose mokyklose ir mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą. Klaipėdos regione yra dvi sveikatą stiprinančios mokyklos (SSM). Tyrimas atliktas keturiose Klaipėdos regiono mokyklose. Dvi iš jų yra sveikatą stiprinančios mokyklos, kitos dvi – atsitiktinai atrinktos mokyklos. Ugdymo įstaigose parenkant tyrimui klases taikyta atsitiktinė lizdinė atranka. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis SPSS 20 programine įranga. Taikytas χ^2 kriterijus. Statistinis hipotezių reikšmingumas patvirtintas, kai $p<0,05$.

Tyrime dalyvavo 487 ugdymo įstaigų 9-12 klasių mokiniai (15-19 metų): 223 (45,8 proc.) vaikinai ir 264 (54,2 proc.) merginos. Apklausti 242 (49,7 proc.) sveikatą stiprinančių mokyklų (SSM) ir 245 (50,3 proc.) neįsitraukusių į SSM tinklą respondentai. Tyrimui naudotas Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakulteto Visuomenės sveikatos katedros mokslininkų sudarytas klausimynas. Buvo išdalintos 498 anketos, analizuotos 487 užpildytos anketos (anketų grįžtamumas 97,8%). Jaunesni nei 16 metų respondentai tyrime dalyvavo tik su raštišku tėvų sutikimu. Tyrimui atlikti buvo gautas Bioetikos komiteto leidimas.

Rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimo metu buvo analizuoti paauglių mitybos įpročiai sveikatą stiprinančiose mokyklose ir mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą. Tyrimo rezultatai parodė, kad mokykloje kasdien pietauja apie pusė (48,3 proc.) paauglių sveikatą stiprinančiose mokyklose (SMM) ir ketvirtadalis (23,3 proc.) paauglių, kurie mokosi mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą. Pietų mokykloje niekada nevalgo 31,0 proc. paauglių, kurie mokosi mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą, o sveikatą stiprinančiose mokyklose tik 9,1 proc. pagalių niekada nepietauja mokykloje. Tyrimas atskleidė, kad sveikatą stiprinančiose mokyklose paaugliai statistiškai reikšmingai dažniau valgo pietus mokykloje, negu paaugliai, lankantys mokyklas, nedalyvaujančias sveikatą stiprinančių mokyklų judėjime (χ^2=50,8; lls=2; $p<0,001$).

Tyrimo metu paaiškėjo, kad 53,3 proc. mokinių sveikatą stiprinančiose mokyklose valgo keturis ir daugiau kartų per dieną, o 39,7 proc. – tris kartus per dieną, kai tuo tarpu 48,2 proc. mokinių mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą, valgo tris kartus per dieną, 30,2 proc. – keturis ir daugiau kartų per dieną, ir 17,1 proc. – du kartus per dieną. SMM mokiniai valgo reikšmingai daugiau kartų per dieną, negu mokiniai mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą (χ^2=38,7; lls=3; $p<0,001$).

Kadangi mūsų šalies mokyklose draudžiama prekiauti nesveiku maistu, tyrimu norėta išsiaiškinti, kaip šio draudimo laikomasi. Paaugliai buvo klausiami, ar jų mokykloje

prekiaujama nesveiku maistu. Iš tyrimo rezultatų matyti, kad dažniau prekiaujama nesveiku maistu mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą (χ^2=14,4; lls=1; p<0,001). Apie pusė respondentų (53,9 proc.) nurodė, kad šiose mokyklose prekiaujama nesveikais maisto produktais. 36,8% mokinių iš SSM nurodė, kad jų mokyklose prekiaujama nesveiku maistu.

Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, kaip dažnai 9-12 klasių mokiniai valgo įvairius maisto produktus. Mitybos įpročių rezultatai buvo palyginti tarp sveikatą stiprinančių mokyklų ugdytinių ir mokinių, kurie lanko įprastines mokyklas (1 lentelė). Tyrimo rezultatai parodė, kad paaugliai mokyklose, neįsitraukusiose į SSM tinklą, reikšmingai dažniau valgo juodą duoną, negu mokiniai iš sveikatą stiprinančių mokyklų (χ^2=22,6; lls=3; p<0,001). Juodą duoną kasdien arba beveik kasdien valgo apie pusę (50,2 proc.) mokinių iš įprastinių mokyklų, ir 33,4 proc. – iš sveikatą stiprinančių mokyklų. Kokakolą ir kitus saldžius gazuotus gėrimus reikšmingai rečiau geria SSM ugdytiniai (χ^2=10,2; lls=3; p=0,017). Beveik penktadalis (19,2%) respondentų iš sveikų mokyklų tinkle nedalyvaujančių mokyklų kokakolą ir kitus saldžius gazuotus gėrimus vartoja kasdien arba 3-5 dienas per savaitę. Greito maisto produktus (mėsainius, dešrainius, bulvių traškučius ir pan.) dažniau valgo paaugliai iš ugdymo įstaigų, nedalyvaujančių sveikatą stiprinančių mokyklų tinkle (χ^2=10,6; lls=3; p=0,014). Tyrimas parodė, kad mokiniai mokyklose, neįsitraukusiose į SSM tinklą, statistiškai reikšmingai dažniau, negu mokiniai SSM valgo šviežius vaisius (χ^2=12,5; lls=3; p=0,006). 16,9 proc. SSM tinkle dalyvaujančių ir 8,2 proc. SSM veikloje nedalyvaujančių mokyklų mokinių šviežius vaisius valgo 1 kartą per savaitę, 29,3 proc. SSM ir 27,8 proc. ne

1 lentelė. Maisto produktų vartojimas tarp paauglių *(SSM - Sveikatą stiprinanti mokykla)*

Produktas	Mokykla	Niekada N(%)	1-2 kartai per sav. N(%)	3-5 kartai per sav. N(%)	Kasdien N(%)	p-reikšmė
Juoda duona	SSM	74 (30,6)	87 (36,0)	47 (19,4)	34 (14,0)	p<0,001
	ne SSM	35 (14,3)	87 (35,5)	72 (29,4)	51 (20,8)	
Kokakola ir kt. saldūs, gazuoti gėrimai	SSM	96 (39,7)	120 (49,6)	22 (9,1)	4 (1,6)	p=0,017
	ne SSM	73 (29,8)	125 (51,0)	35 (14,3)	12 (4,9)	
Greito maisto produktai	SSM	86 (35,5)	130 (53,7)	20 (8,3)	6 (2,5)	p=0,014
	ne SSM	61 (24,9)	137 (55,9)	38 (15,5)	9 (3,7)	
Švieži vaisiai	SSM	41 (16,9)	71 (29,3)	74 (30,6)	56 (23,2)	p=0,006
	ne SSM	20 (8,2)	68 (27,8)	74 (30,2)	83 (33,8)	

2 lentelė. Sriubos valgymo dažnis tarp paauglių
χ^2=15,2; lls=2; p<0,001

Mokykla	Niekada nevalgo N (proc.)	Kelis kartus per savaitę N (proc.)	Kasdien N (proc.)
SSM	15 (6,2)	204 (84,3)	23 (9,5)
Mokykla neįsitraukusi į SSM tinklą	36 (14,7)	171 (69,8)	38 (15,5)

3 lentelė. Mokinių maisto pasirinkimo kriterijai mokyklos valgykloje

Mokykla	Kaina N (proc.)	Išvaizda N (proc.)	Porcijos dydis N (proc.)	Nauda sveikatai N (proc.)	Skonis N (proc.)	Ką pataria tėvai N (proc.)
SSM	99 (40,9)	11 (4,5)	30 (12,4)	25 (10,3)	76 (31,4)	1 (0,5)
Mokykla neįsitraukusi į SSM tinklą	70 (28,6)	27 (11,0)	21 (8,6)	25 (10,2)	99 (40,4)	3 (1,2)
Iš viso	169 (34,7)	38 (7,8)	51 (10,5)	50 (10,3)	175(35,9)	4 (0,8)

4 lentelė. Šaltiniai, iš kurių mokiniai norėtų sužinoti apie sveiką mitybą

Mokykla	Internetu N (proc.)	Žiūrint TV N (proc.)	Skaitant literatūrą N (proc.)	Sveikos gyvensenos pamokose N (proc.)
SSM	51 (21,1)	51 (21,1)	11 (4,5)	129 (53,3)
Mokykla neįsitraukusi į SSM tinklą	98 (40,0)	65 (26,5)	14 (5,7)	68 (27,8)
Iš viso	149 (30,6)	116 (23,8)	25 (5,1)	197 (40,5)

5 lentelė. Mokinių subjektyvus savo žinių apie sveiką mitybą vertinimas *χ^2=13,1; lls=2; p=0,001*

Mokykla	Taip N (proc.)	Abejoju N (proc.)	Ne N (proc.)
SSM	85 (35,1)	141 (58,3)	16 (6,6)
Mokykla neįsitraukusi į SSM tinklą	123 (50,2)	103 (42,0)	19 (7,8)

SSM mokinių šviežius vaisius valgo 2 kartus per savaitę, 30, 6 proc. SSM ir 30,2 proc. ne SSM ugdytinių šviežius vaisius valgo 3 kartus per savaitę, o 23,2 proc. SSM ir 33,8 proc. ne SSM paauglių nurodė, kad jie šviežias daržoves valgo 4 ir daugiau kartų per savaitę.

Tyrimo metu buvo domėtasi, kaip dažnai paaugliai valgo sriubą. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad 89,5 proc. 9-12 klasių mokinių valgo sriubą kasdien arba kelis kartus per savaitę. Analizuojant apklausos rezultatus pagal mokyklas paaiškėjo, kad sveikatą stiprinančių mokyklų mokiniai reikšmingai dažniau valgo sriubą, negu paaugliai iš mokyklų, neįsitraukusių į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą (χ^2=15,2; lls=2; p<0,001) (2 lentelė).

Norint išsiaiškinti mokinių racionalios mitybos įpročius buvo prašoma nurodyti pagrindinius kriterijus, kuriais remdamiesi jie renkasi maisto produktus mokyklos valgykloje (3 lentelė). Pagal tyrimo duomenis galima išskirti du pagrindinius maisto pasirinkimo kriterijus. Tai yra skonio savybės (atsakė 35,9 proc. visų paauglių) ir kaina (atsakė 34,7 proc. visų paauglių). Šie du kriterijai žymėti kaip pagrindiniai tiek sveikatą stiprinančiose mokyklose, tiek mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą. Į naudą sveikatai rinkdamiesi maistą atsižvelgia tik apie 10 proc. paauglių ir iš SSM, ir iš įprastinių mokyklų (reikšmingų skirtumų tarp mokyklų kategorijų nenustatyta).

Kalbėjimas šeimoje apie sveiką mitybą yra viena iš mitybos įpročių valdymo priemonių. Tyrimo metu buvo klausiama, ar paaugliai diskutuoja apie sveiką mitybą su šeimos nariais. Iš gautų rezultatų paaiškėjo, kad su šeimos nariais sveikos mitybos klausimais dažniau pasitaria sveikų mokyklų tinkle nedalyvaujančių mokyklų mokiniai (palyginus su SMM ugdytiniais) (χ^2=10,6; lls=2; p=0,005). Maitintis reikia reguliariai – ne mažiau kaip tris kartus per dieną tuo pačiu laiku, reikia rinktis maistingą, įvairų, dažniau augalinės nei gyvulinės kilmės maistą. Būtent tokie yra pagrindiniai sveikos mitybos principai, kuriuos būtina diegti jauname amžiuje, kadangi šiuo metu formuojasi pagrindiniai žmogaus įgūdžiai ir įpročiai. Racionali mityba yra ypatingai reikšminga augančiam ir besivystančiam organizmui. Taigi apklausos metu buvo aktualu išsiaiškinti, ar mokiniai laikosi sveikos mitybos principų ir palyginti duomenis pagal tai, kokioje mokykloje jie mokosi. Sveikos mitybos principų laikosi statistiškai reikšmingai daugiau mokinių, kurie lanko įprastines mokyklas, o ne sveikatą stiprinančias mokyklas (χ^2=7,3; lls=2; p=0,026). 7,0 proc. sveikatą stiprinančių mokyklų ugdytinių visada laikosi sveikos mitybos principų, 75,2 proc. – laikosi kartais, 17,8 – niekada jų nesilaiko. 13,1 proc. paauglių iš mokyklų, kurios nedalyvauja sveikatą stipinančių mokyklų tinkle, visada laikosi sveikos mitybos principų, 75,1 pro.- laikosi kartais, 11,8 proc. nesilaiko niekada. Apklausos metu buvo nustatyti pagrindiniai šaltiniai, iš kurių mokiniai norėtų sužinoti apie sveiką mitybą (4 lentelė). Sveikos gyvensenos pamokose apie sveiką mitybą norėtų sužinoti apie pusę (53,3 proc.) mokinių iš sveikatą stiprinančių mokyklų ir 27,8 proc. paauglių, kurie mokosi mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą. Daugiau nei pusė (58,3 proc.) SSM mokinių abejoja savo žiniomis apie sveiką mitybą, o 35,1 proc.- teigia, kad turi šių žinių pakankamai. Iš gautų duomenų matyti, kad SMM mokiniai turi reikšmingai daugiau žinių apie sveiką mitybą, nei SMM veikloje nedalyvaujančių mokyklų ugdytiniai (χ^2=13,1;lls=2; p=0,001) (5 lentelė). Savo mitybos įpročius statistiškai reikšmingai labiau norėtų keisti sveikatą stipinančių mokyklų ugdytiniai, nei SMM veikloje nedalyvaujančių mokyklų mokiniai (χ^2=7,1;lls=2; p=0,029).

Paauglių mitybos įpročių situacija Lietuvoje rodo, jog yra aktualu gilintis į paauglių mitybos įpročius ir siekti, kad paaugliai pradėtų laikytis mitybos režimo ir atsisakytų vartoti nesveikus maisto produktus. Pastaruoju metu aktyvėjantis Lietuvos mokyklų įsijungimas į sveikatą stipinančių mokyklų tinklą yra vienas iš būdų, naudojamų stiprinti vaikų ir paauglių sveikatą bei ugdyti sveikos mitybos įpročius. Tyrimas atskleidė, kad pagal daugumą tirtų rodiklių iš sveikatą stiprinančių mokyklų paaugliai pasižymi tinkamesnėmis mitybos nuostatomis, nei nedalyvaujančių sveikatą stiprinančių mokyklų tinkle. Visgi pagal kai kuriuos kriterijus sveikatą stiprinančių mokyklų ugdytinių mitybos įpročiai atsilieka nuo įprastinėse mokyklose besimokančių respondentų mitybos įgūdžių. Tai rodo, kad sveikos mitybos aktualijos išlieka tarp svarbių vaikų ir paauglių sveikatos problemų, o sveikos mitybos valdymas mokyklose išlieka prioritetine visuomenės sveikatos priežiūros sritimi.

Sveikatos stiprinimas mokykloje padeda užtikrinti ir sveikos mitybos organizavimą mokykloje [8]. Sveikos mitybos valdymui reikia kurti kompleksines programas, visapusiškas strategijas, pagrįstas glaudžiu bendradarbiavimu ir sąveika tarp įvairiais lygmenimis vykdomos sveikatinimo veiklos. Perspektyvios, moksliškai pagrįstos, ilgalaikės, sveikatą stiprinančios strategijos, sveikos mitybos įgūdžių formavimas mokyklose, koordinuojamas sveikos mitybos valdymas padėtų spręsti vaikų ir paauglių sveikatinimo problemas mūsų šalyje.

Išvados

1. Kasdien mokykloje pietauja du kartus daugiau mokinių iš sveikatą stiprinančių mokyklų (SSM), nei mokinių, lankančių mokyklas, nedalyvaujančias sveikatą stiprinančių mokyklų tinkle.

2.Sveikatą stiprinančių mokyklų mokiniai valgo reikšmingai daugiau kartų per dieną (keturis ir daugiau kartų per dieną), negu mokiniai mokyklose, neįsitraukusiose į sveikatą stiprinančių mokyklų tinklą (tris kartus per dieną).

3. Sveikatą stiprinančių mokyklų tinkle nedalyvaujančiose mokyklose daugiau mokinių nurodė, kad jų mokyklose prekiaujama nesveiku maistu, nei sveikatą stiprinančiose mokyklose.

4. Sveikatą stiprinančių mokyklų mokiniai rečiau valgo greito maisto produktų, geria kokakolos bei kitų saldžių gazuotų gėrimų ir dažniau valgo sriubos, tačiau valgo mažiau juodos duonos ir šviežių vaisių, nei sveikatą stiprinančių mokyklų veikloje nedalyvaujančių mokyklų ugdytiniai.

5. Maistą mokykloje pagal naudą sveikatai renkasi tik apie 10 proc. paauglių ir sveikatą stiprinančiose mokyklose, ir įprastinėse mokyklose.

6. Įprastines mokyklas lankantys mokiniai dažniau kalbasi su šeimos nariais apie sveiką mitybą, dažniau laikosi sveikos mitybos principų, turi daugiau žinių apie sveiką mitybą, nei sveikatą, tačiau savo mitybos įpročius labiau linkę keisti sveikatą stiprinančių mokyklų ugdytiniai.

7. Sveikos gyvensenos pamokose apie sveiką mitybą norėtų sužinoti apie pusė sveikatą stiprinančių mokyklų mokinių ir trečdalis mokinių, lankančių įprastines mokyklas.

Literatūra

1. Grabauskas V, Petkevičienė J, Kriaučionienė V, Klumbienė J. Health inequalities in Lithuania: education and nutrition habits. Medicina (Kaunas) 2004; 40(9):875-883.
2. Vereecken C, Ojala K, Jordan M. Eating Habits. In: Currie C. et all. Young people‘s health in context. Copenhagen: World Health Organization, 2004.
3. Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Susser ES, Linna MS, Sihvola E, Raevuori A. et all. Epidemiology and course of anorexia nervosa in the community. American Journal of Psychiatry 2007; 164(8):1259-1265.
4. Zaborskis A., Lagūnaitė R. Vaisiai ir daržovės mokinio valgiaraštyje: mityba ir socialiniai netolygumai 2002 – 2010 metais. Visuomenės sveikata, 2011; 2(53): 65 - 75.
5. Stukas R., Savickaja K., Bartkevičiūtė R., Dobrovolskij V. Vilniaus pradinių mokyklų mokinių mitybos ypatumai. Sveikatos mokslai, 2011; 7(21):85-90.
6. Šurkienė G., Stukas R. Įvairaus amžiaus vaikų mityba ir jos vertinimas. Vilnius. Vilniaus universiteto leidykla, 2003.
7. Jociūtė A. Europos sveikatą stiprinančių mokyklų tinklas. Vilnius. Valstybinis aplinkos sveikatos centras, 2002.
8. Jociūtė A., Krupskienė A., Sabaliauskienė D., Paulauskienė N. Sveikatos stiprinimas mokyklose. Vilnius. Valstybinis aplinkos sveikatos centras, 2008.

TEENAGERS‘ NUTRITION IN HEALTH-PROMOTING SCHOOLS

S. Griškonis, A. Dabašinskienė, B. Strukčinskienė

Key words: nutrition, teenagers, health-promoting school, schoolchildren, healthy lifestyle.

Summary

The survey on teenagers’ nutrition was conducted in four Klaipeda County schools. In the survey participated 487 schoolchildren, aged 15 - 19 years (from 9 -12 forms): 223 (45.8%) boys and 264 (54.2%) girls. In the study, 242 (49.7 %) respondents were from health-promoting schools and 245 (50.3 %) - from the regular schools. Random cluster sample and Chi-square test were used, and the significance level $p<0.05$ was considered as statistically significant. The study revealed that two times more schoolchildren from health-promoting schools eat daily lunch at school when compare with teenagers from regular schools. The schoolchildren from health – promoting schools eat four or more times per day, while schoolchildren from regular schools – three times per day. From the regular schools more schoolchildren stated that in their school they could buy unhealthy food. Schoolchildren from health-promoting schools more rare eat fast food, drink carbonated drinks, and more often eat soup, but eat less dark bread and less fresh fruits than that of teenagers from regular schools. While selecting meals at school, only 10 % of schoolchildren from both types of schools the priority give to the value of food for health. Teenagers from the regular schools more often discuss healthy nutrition issues with their family, more often use a healthy diet, and have more knowledge on healthy nutrition than teenagers from health-promoting schools; however schoolchildren from health-promoting schools are more inclined to change their eating habits. The half of schoolchildren from health-promoting schools and one third - from the regular schools prefer to learn on healthy nutrition during the lessons on healthy lifestyle.

Correspondence to: birutedoctor@hotmail.com

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 16-19
doi:10.5200/sm-hs.2014.086

KLAIPĖDOS MIESTO GYVENTOJŲ GYVENSENA: FIZINIO AKTYVUMO YPATUMAI

Birutė Strukčinskienė[1], Ineta Pačiauskaitė[1], Sigitas Griškonis[2,1], Vaiva Strukčinskaitė[1], Dalija Stasiuvienė[1], Ieva Griškonytė[3]

[1]Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas, [2]Klaipėdos universitetinė ligoninė, [3]Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: sveikata, gyvensena, fizinis aktyvumas.

Santrauka

Sveika gyvensena, jos veiksniai, sąsajos su lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis yra vienos aktualiausių nūdienos visuomenės sveikatos temų. Darbo tikslas buvo analizuoti suaugusių Klaipėdos miesto gyventojų fizinio aktyvumo ypatumus. Tyrimo metu buvo apklausti 1 062 Klaipėdos miesto savivaldybės gyventojai, vyresni nei 18 metų amžiaus (574 moterys ir 488 vyrai). Naudota kvotinė atranka ir tiesioginio interviu (angl. *Face-to-face*) metodas. Duomenų analizei naudotas SPSS 21.0 programų paketas, taikytas χ^2 kriterijus. Statistinis hipotezių reikšmingumas patvirtintas, kai $p<0,05$.

Tyrimas parodė, kad apie pusę klaipėdiečių (46,4 proc.) apie sveiką gyvenseną daugiausia žinių įgijo iš interneto. Per pastaruosius metus labai mažas skaičius (tik 7,3 proc.) gyventojų padidino savo fizinį aktyvumą dėl sveikatos. Dažniausiai klaipėdiečiai važinėja individualiu (48 proc.) ir viešuoju (43,5 proc.) transportu. Itin maža dalis gyventojų važiuoja dviračiu (1,3 proc.) arba eina pėsčiomis (6,8 proc.). Apie pusę klaipėdiečių (47,8 proc.) dirba mišrų (stovimą + sėdimą) darbą, trečdalis (30,3 proc.) - sėdimą, penktadalis (20,5 proc.) – judamą darbą. Moterys daugiau dirba mišrų (sėdimą-stovimą) darbą, o vyrai – judrų ir sunkų fizinį darbą. Maža Klaipėdos miesto savivaldybės gyventojų dalis reguliariai sportuoja. Tik 13,4 proc. respondentų laisvalaikiu mankštinasi bent keturias dienas per savaitę. Net 45,5 proc. gyventojų visai nesimankština. Tiek vyrai, tiek moterys mankštinasi nepakankamai. Trečdalis respondentų teigia, kad nesportuoja dėl laiko stokos. Beveik pusė klaipėdiečių sportuoja namuose. Moterys mieliau sportuoja namuose, o vyrai – sporto klube, sporto salėje arba stadione.

Įvadas

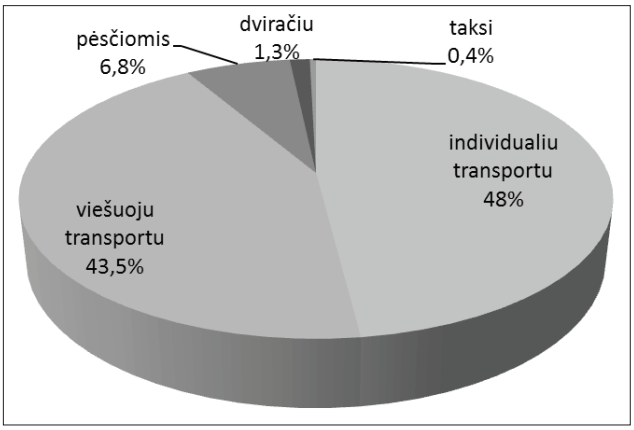
Sveika gyvensena, jos veiksniai, sąsajos su lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis yra vienos aktualiausių nūdienos visuomenės sveikatos temų. Sveikos gyvensenos sudėtinės dalys, ypač pakankamas fizinis aktyvumas, sveika mityba, kova su žalingais įpročiais, yra svarbūs veiksniai sveikatos stiprinimui ir lėtinių neinfekcinių ligų profilaktikai. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad keičiant gyvensenos įpročius galima pagerinti gyventojų sveikatą ir pailginti jų gyvenimo trukmę, todėl sveikos gyvensenos ugdymui ir sąlygų sveikai gyventi sukūrimui skiriamas išskirtinis dėmesys [1]. Dėl nesveikos gyvensenos ir negatyvios elgsenos, taip pat ir menko fizinio aktyvumo, didėja lėtinių neinfekcinių ligų paplitimas. Be to, sveika elgsena bei sveika gyvensena yra ypač svarbūs gerai fizinei ir psichinei sveikatai [2]. Vienas svarbiausių šiuolaikinės kompiuterizuotos ir technizuotos visuomenės sveikatos rizikos veiksnių yra pasyvus gyvenimo būdas. Hipokinezija, fizinio aktyvumo, judėjimo stoka, nepakankama aktyvios ir pasyvios veiklos kaita yra sveikatą silpninantys veiksniai [3-5]. Pastaruoju metu mokslininkai atkreipia dėmesį į mažėjantį suaugusiųjų ir vaikų fizinį aktyvumą bei plintantį pasyvų gyvenimo būdą [6-8]. Technikos pažanga, urbanizacija, motorizacija sąlygoja suaugusiųjų ir vaikų fizinio aktyvumo mažėjimą [5]. Fiziniai pratimai, judėjimo aktyvumas, kūno kultūra padeda užtikrinti fizinę ir psichinę asmens darną [4-5]. Fizinis aktyvumas yra svarbus širdies ir kraujagyslių ligų, hipertonijos, insulto, vėžio, diabeto, osteoporozės profilaktikai, be to, fizinė veikla ir sportas gerina fizinį ir protinį darbingumą, stiprina fizinę ir psichinę sveikatą [3, 4, 6, 9, 10]. Beje, fizinis aktyvumas stiprina ir imuninę sistemą [10]. Fizinis aktyvumas – viena iš pagrindinių žmogaus geros fizinės, socialinės ir emocinės būsenos sąlygų [11]. Taigi gyvensenos bei fizinio aktyvumo moksliniai tyrimai yra svarbūs visuomenės sveikatos stiprinimui, ligų profilaktikai ir gyventojų gerovei.

Adresas susirašinėti: Birutė Strukčinskienė, el. p. birutedoctor@hotmail.com

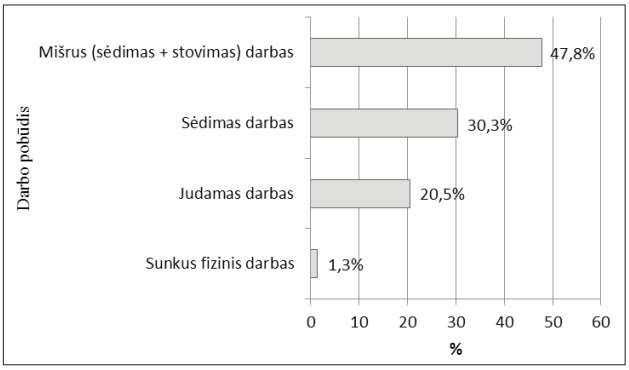
Darbo tikslas - analizuoti suaugusių Klaipėdos miesto gyventojų fizinio aktyvumo ypatumus.

Tyrimo metodika

Klaipėdos miesto populiacijos gyvensenos tyrimas buvo atliktas 2012 metais. Tyrimą koordinavo Klaipėdos miesto savivaldybės Visuomenės sveikatos biuras ir Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakulteto Visuomenės sveikatos katedros mokslininkai. Tyrimo metu buvo apklausti 1 062 Klaipėdos miesto savivaldybės gyventojai, vyresni nei 18 metų amžiaus (574 moterys ir 488 vyrai). Respondentai tyrimui buvo atrinkti naudojant kvotinę atranką, remiantis gyventojų pasiskirstymu pagal lytį ir amžių. Klaipėdos miesto gyventojų kvotoms nustatyti buvo panaudoti 2011 metų Lietuvos statistikos departamento duomenys apie Klaipėdos miesto gyventojų pasiskirstymą pagal lytį ir amžių. Vykdant gyventojų apklausą buvo naudojamas tiesioginio interviu *(angl. face-to-face)* metodas. Statistinei duomenų analizei naudotas SPSS 21.0 programų paketas. Tyrime taikytas χ^2 kriterijus. Statistinis hipotezių reikšmingumas patvirtintas, kai $p<0,05$. Šiame straipsnyje aptarsime Klaipėdos miesto gyventojų fizinio aktyvumo aspektus.



1 pav. Dažniausiai naudojama susisiekimo priemonė keliaujant Klaipėdos mieste

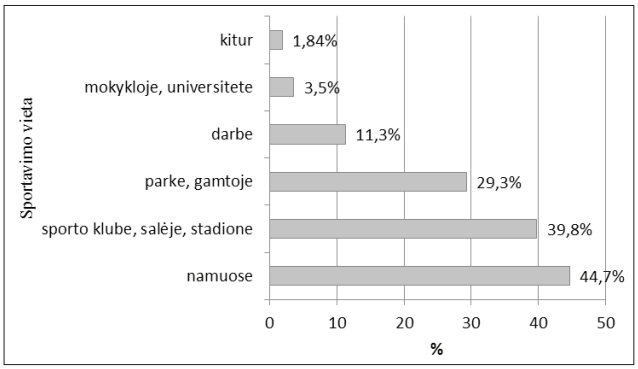


2 pav. Kasdienis darbas (kasdienė veikla)

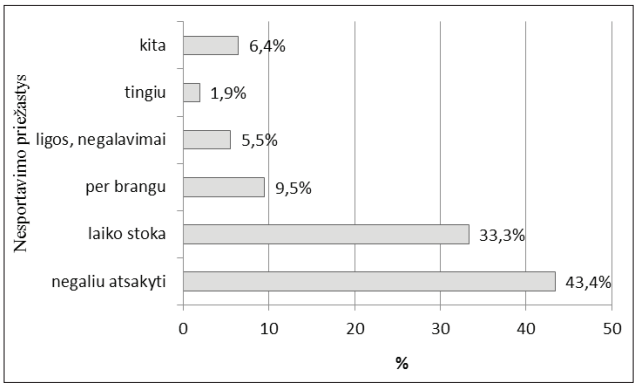
Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Apklausos metu paaiškėjo, kad 493 (46,4 proc.) gyventojų pagrindinis informacijos šalinis apie sveiką gyvenseną yra internetas. Statistiškai reikšmingų skirtumų tarp vyrų ir moterų šiuo klausimu nebuvo ($p>0,05$). 11,9 proc. respondentų nurodė, kad sveikos gyvensenos žinių jie daugiausia įgijo viešuosiuose renginiuose (paskaitose, seminaruose ir kt.), o 10,1 proc. apklaustųjų nurodė, kad informacijos apie sveiką gyvenseną jie pasisėmė sveikatos mokymuose darbovietėje ar mokymo įstaigoje. Per pastaruosius 12 mėnesių fizinį aktyvumą dėl sveikatos padidino tik 77 (7,3 proc.) gyventojų: 43 (7,5 proc.) moterys ir 34 (6,9 proc.) vyrai.

Tyrimo metu respondentų buvo klausiama, kokia transporto priemone, kokiu būdu dažniausiai keliauja miesto gyventojai. Tyrimų rezultatai parodė, kad beveik pusė (48 proc.) Klaipėdos miesto savivaldybės gyventojų važinėja individualiu transportu, t.y. nuosavu automobiliu. Panašus, tik nežymiai mažesnis skaičius gyventojų naudojasi vie-



3 pav. Vieta, kur klaipėdiečiai sportuoja ar užsiima fizine veikla



4 pav. Priežastys, kurios labiausiai trukdo reguliariai mankštintis

šuoju transportu (43,5 proc.). Pėsčiomis Klaipėdoje vaikščioja tik 6,8 proc. gyventojų. Dviračiu, kaip pagrindine susisiekimo priemone, naudojasi labai mažai klaipėdiečių –tik 1,3 proc.

Respondentų buvo paklausta, kiek fizinio aktyvumo reikalauja jų kasdienis darbas ar kita kasdienė veikla. Savo atsakymą jie galėjo pasirinkti iš 4 pateiktų atsakymų variantų:

- Daugiausia sėdimas darbas.
- Sėdimas ir stovimas (mišrus) darbas, kai šiek tiek vaikštoma, kilnojama, nešiojama (pramonėje, prekyboje, lengva namų ruoša ir kt.).
- Judamas darbas, kai daug vaikštoma, kilnojama, nešiojama (pramonėje, statybose, sunki namų ruoša ir kt.).
- Sunkus fizinis darbas (žemės ūkyje, statybose, kelio darbai).

Beveik trečdalis Klaipėdos miesto savivaldybės gyventojų savo kasdieninį darbą ar veiklą įvardijo kaip „sėdimą darbą“ (30,3 proc.), 47,8 proc. savo darbą ar veiklą apibūdino kaip „sėdimą ir stovimą darbą“, 20,5 proc. savo darbą ar veiklą apibūdino kaip „judamą darbą“ ir 1,3 proc. – kaip „sunkų fizinį darbą“ (2 pav.). Sėdimą darbą dirba panašus vyrų ir moterų skaičius. Mišrų (sėdimą-stovimą) darbą turi reikšmingai daugiau moterų (55,8 proc.), nei vyrų (38,6 proc.) ($p<0,05$), o judamą (30,3 proc.) ir sunkų fizinį darbą (2,4 proc.) dirba daugiau vyrų nei moterų ($p<0,05$).

Klaipėdiečių buvo klausiama, kaip dažnai jie laisvalaikiu mankštinasi (sportuoja, bėgioja, važiuoja dviračiu, dirba sode ir pan.) mažiausiai 30 min. taip, kad pagreitėtų kvėpavimas ir asmuo suprakaituotų. Tyrimo metu paaiškėjo, kad Klaipėdos miesto gyventojų kasdienis fizinis aktyvumas yra menkas. Net 45,5 proc. gyventojų visai nesimankština. Apklausa atskleidė, kad kasdien mankštinasi tik 7,3 proc. respondentų, dar 6,1 proc. teigė sportuojantys 4-6 kartus per savaitę, 14,8 proc. - 2-3 kartus per savaitę, o 10 proc. mankštinasi kartą per savaitę. Skirtumų tarp lyčių pagal kasdienį fizinį aktyvumą nenustatyta – tiek vyrai, tiek moterys mankštinasi nepakankamai.

Besimankštinančių respondentų buvo klausiama, kur jie sportuoja ir užsiima fizine veikla. Apklausiamieji galėjo pasirinkti ir nurodyti keletą vietų, kur jie dažniausiai sportuoja (3 pav.). Namuose sportuoja apie pusę (44,7 proc.) fiziškai aktyvių klaipėdiečių. Sporto klube, sporto salėje ar stadione mankštinasi ir sportuoja 39,8 proc. respondentų. Parke ar gamtoje sportuoja 29,3 proc. respondentų. Nedidelė dalis aktyvių Klaipėdos miesto gyventojų sportuoja darbe arba ugdymo įstaigoje (mokykloje, universitete). Moterys reikšmingai dažniau nei vyrai sportuoja namuose ($p<0,05$). Vyrams labiau patinka sportine, fizine veikla užsiimti sporto salėje, sporto klube ar stadione.

Besimankštinančių respondentų buvo klausiama, kurios iš pateiktų priežasčių labiausiai trukdo reguliariai mankštintis, užsiimti sportine veikla. Trečdaliui Klaipėdos miesto savivaldybės gyventojų dažniausia priežastis, kuri trukdo reguliariai mankštintis, yra laiko stoka (33,3 proc.). 9,5 proc. respondentų mano, kad jiems tai per brangu, o 5,5 proc. respondentų nesportuoja dėl ligos ir negalavimų (4 pav.). Apie trečdalis vyrų (33,8 proc.) ir moterų (33,0 proc.) nurodo, kad jiems trūksta laiko fiziniam aktyvumui ir sportavimui ($p>0,05$).

Tyrimas parodė, kad Klaipėdos miesto gyventojai nepakankamai skiria dėmesio fiziniam aktyvumui, per mažai mankštinasi, mažai sportuoja. Tik 13,4 proc. respondentų laisvalaikiu mankštinasi bent keturias dienas per savaitę. Pagal 2012 metų „Suaugusių Lietuvos žmonių gyvensenos tyrimą“ Lietuvoje bent 30 min. keturias ir daugiau dienų per savaitę laisvalaikiu mankštinasi 29 proc. suaugusiųjų [1]. Be to, Lietuvoje penktadalis gyventojų eina pėsčiomis į darbą ir grįžta iš jo bent pusvalandį [1]. Tačiau tik apie 7 proc. klaipėdiečių nurodo vaikščiojimą pėsčiomis kaip pagrindinę keliavimo priemonę.

Sveikatai stiprinti ir fiziniam aktyvumui skatinti Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) parengė „Bendrąsias sveikatai skirto fizinio aktyvumo rekomendacijas“ [12]. PSO ekspertai rekomenduoja suaugusiems asmenims fizinei veiklai laisvalaikiu skirti bent po 30 minučių keturias dienas per savaitę, o vaikams fizinei veiklai ir sportavimui kasdien skirti po 60 minučių. PSO pabrėžia sveikatą gerinančio fizinio aktyvumo svarbą [13]. Sveikatos politikos formuotojai, visuomenės sveikatos specialistai, sveikatinimo veiklos organizatoriai ir vykdytojai pagrindinį dėmesį turėtų skirti sveikatą stiprinančiam fiziniam aktyvumui, įtraukiant į sportavimą ir judėjimą kuo daugiau visuomenės narių. Fizinė veikla, judesiai, fiziniai pratimai, sportavimas įgalina stiprinti visuomenės sveikatą, leidžia išvengti susirgimų, streso, formuoti taisyklingą kaulų-raumenų sistemą, ugdyti profilaktinę žalingų įpročių, traumatizmo veiklą, gerinti fizinę ir psichinę žmogaus sveikatą.

Išvados

1. Apie pusę klaipėdiečių (46,4 proc.) apie sveiką gyvenseną daugiausia žinių įgijo iš interneto. Per pastaruosius metus labai mažas skaičius (tik 7,3 proc.) gyventojų padidino savo fizinį aktyvumą dėl sveikatos.
2. Dažniausiai klaipėdiečiai važinėja individualiu (48 proc.) ir viešuoju (43,5 proc.) transportu. Itin maža dalis gyventojų važiuoja dviračiu (1,3 proc.) arba eina pėsčiomis (6,8 proc.).
3. Apie pusę klaipėdiečių (47,8 proc.) dirba mišrų (stovimą + sėdimą) darbą, trečdalis (30,3 proc.) - sėdimą,

penktadalis (20,5 proc.) – judamą darbą. Moterys daugiau dirba mišrų (sėdimą-stovimą) darbą, o vyrai – judrų ir sunkų fizinį darbą.

4. Maža Klaipėdos miesto savivaldybės gyventojų dalis reguliariai sportuoja. Tik 13,4 proc. respondentų laisvalaikiu mankštinasi bent keturias dienas per savaitę. Net 45,5 proc. gyventojų visai nesimankština. Tiek vyrai, tiek moterys mankštinasi nepakankamai. Trečdalis respondentų teigia, kad nesportuoja dėl laiko stokos.

5. Beveik pusė klaipėdiečių sportuoja namuose. Moterys mieliau sportuoja namuose, o vyrai – sporto klube, sporto salėje arba stadione.

Literatūra

1. Grabauskas V., Klumbienė J., Petkevičienė J., Šakytė E., Kriaučionienė V., Veryga A. Suaugusių Lietuvos žmonių gyvensenos tyrimas, 2012. Kaunas: LSMU, 2013.
2. Yang ZY, Yang Z, Zhu L, Qiu C. Human behaviors determine health:strategic thoughts on the prevention of chronic non-communicable diseases in China. Int J Behav Med 2011; 18(4): 295-301.
3. Skurvydas A. Judesių mokslas: raumenys valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija. Kaunas: LKKA, 2008.
4. Strukčinskienė B., Raistenskis J., Šopagienė D., Kurlys D., Stasiuvienė D., Griškonis S., Radžiuvienė R. Vaikų fizinis aktyvumas ir sveikata. Klaipėda: S.Jokužio leidykla-spaustuvė, 2012.
5. Strukčinskienė B., Kurlys D., Griškonis S., Raistenskis J. Mokyklinio amžiaus vaikų sveikos gyvensenos ypatumai fazinio aktyvumo aspektu. Sveikatos mokslai, 2011; 21(7): 46-50.
6. Booth FW, Chakravarthy MV. Cost and consequences of sedentary living: New battleground for an old enemy. Research Digest 2002; 3(16): 1-6.
7. Allender S, Hutchinson L, Foster C. Life-change events and participation in physical activity: a systematic review. Health Promotion International 2008; 23(2): 160-172.
8. Strukčinskienė B., Griškonis S., Raistenskis J., Strukčinskaitė V. Ikimokyklinio amžiaus Lietuvos vaikų fizinio aktyvumo ypatumai. Sveikatos mokslai, 2012; 22(4): 10-14.
9. Mickevičienė D., Motiejūnaitė K., Skurvydas A. Fizinis aktyvumas ir moksleivių sveikatos stiprinimas. Kaunas: LKKA, 2006.
10. Kant S. Physical activity: A basic need for all. International Journal of Science and Research 2014; 3(1): 59-60.
11. Adaškevičienė E., Strazdienė N. Vaikų sveikatą stiprinančio fizinio aktyvumo ugdymas. Klaipėda: KU leidykla, 2013.
12. Global recommendations on physical activity for health. WHO: Geneva, 2010.
13. Steps to Health. A European framework to promote physical activity for health. Copenhagen: WHO Reagional Office for Europe, 2007.

LIFESTYLE OF KLAIPEDA CITY POPULATION: FOCUS ON PHYSICAL ACTIVITY

B. Strukčinskienė, I. Pačiauskaitė, S. Griškonis, V. Strukčinskaitė, D. Stasiuvienė, I. Griškonytė

Key words: health, lifestyle, physical activity.

Summary

The survey on the lifestyle and physical activity was conducted in Klaipeda city. In the survey participated 1 062 adult inhabitants of the Klaipeda city aged over 18 years (574 female and 488 male). The face-to-face interviews and quota sampling were applied. Chi-square test was used, and the significance level $p<0.05$ was considered as statistically significant.

The study revealed that 46.4% of respondents think that the main source of information on healthy lifestyle for them is internet. Over the last year, only 7.3% of respondents improved their lifestyle for health promotion.

In most cases, Klaipeda citizens move by private cars (48%) or by public transportation (43.5%). Extremely small proportion of population ride bike (1.3%) or walk by foot (6.8%). About half of Klaipeda population (47.8%) work at combined position (standing and sitting), one third (30.3%) – in sitting position, one fifth (20.5%) – at mobile work. Women work more mixed work (sitting and standing), and men –more mobile and hard physical work. Leisure physical activity of Klaipeda population remains insufficient. Only 13.4 % respondents had taken leisure time physical activity for at least 30 minutes for four days per week. Even 45.5 % of Klaipeda city inhabitants do not exercise. Only little proportion of both women and men had moderate physical activity at least for 4 days per week. One third of respondents self-reported that they have no time for physical activity or sport. Nearly half of respondents do sports at home. Women prefer to do sports at home, and men prefer to do sports at the sport club, gym, or stadium.

Correspondence to: birutedoctor@hotmail.com

Gauta 2014-10-06

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 20-25
doi:10.5200/sm-hs.2014.087

DUBENS EKSENTERACINĖS OPERACIJOS – ULTRARADIKALIOS OPERACIJOS KLAIPĖDOS UNIVERSITETINĖJE LIGONINĖJE

Raimondas Šiaulys[1], Justina Domarkaitė[1,2], Michail Tarachovskij[1,2]
[1]Klaipėdos universitetinė ligoninė, [2]Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: dubens eksenteracinė operacija, chirurgija, recidyvo gydymas, komplikacijos.

Santrauka

Tyrimo tikslas: apžvelgti ir išanalizuoti Klaipėdos universitetinės ligoninės patirtį atliekant dubens eksenteracines operacijas bei palyginti su literatūros duomenimis.

Tyrimo metodai: retrospektyvinė apžvalga moterų, kurioms nuo 2011 m. gegužės mėn. iki 2013 m. gruodžio mėn. buvo atliktos dubens eksenteracinės operacijos. Įvertintos jų komplikacijos bei baigtys.

Rezultatai: išanalizuota 8 ligonių duomenys. Vidutinis amžius – 56,6 (36 – 72) m. Vidutinis atkryčio laikas nuo pirminio naviko gydymo buvo apie 3,5 (0,5 – 8) m. 7 moterims iš 8 dubens eksenteracinė operacija atlikta kaip radikalus, o 1 – paliatyvus gydymo metodas. Dažniausia indikacija operacijai buvo gimdos kaklelio vėžio recidyvas (62,5%). Iš 8 į studiją įtrauktų moterų 3 atliktos pilnos, 3 – priekinės ir 2 – užpakalinės dubens eksenteracinės operacijos. 1 atlikta infralevatorinė rezekcija, likusioms 7 – supralevatorinės rezekcijos. Vidutinė operacijos trukmė – 306,25 (210 – 370) min. Radikaliai operaciją pavyko atlikti 75% moterų (n=6). Nebuvo nei vieno mirties atvejo po operacijos hospitalizacijos metu. Vidutinis hospitalizacijos laikas - 23,375 (14-51) dienos. Komplikacijos ankstyvuoju pooperaciniu periodu išryškėjo 37,5% (n =3) pacienčių. Vėlyvų komplikacijų pasitaikė 50% moterų (n=4). Per mūsų studijos stebėjimo laikotarpį buvo vienas mirties atvejis dėl ligos progresavimo ir vienas mirties atvejis dėl miokardo infarkto. Ligos progresavimas diagnozuotas 37,5% pacienčių (n=3). Dviem iš jų dubens eksenteracinė operacija atlikta neradikaliai. Po dubens eksenteracinės operacijos 3 moterims taikyta chemoterapija.

Išvados: 1. Dubens eksenteracinė operacija išlieka paskutinis radikalus gydymo metodas moterims su recidyvuojančia onkoginekologine patologija. 2. Pacientės turi būti maksimaliai ištirtos, kad sumažėtų neradikalių operacijų skaičius. Nepaisant to, visada bus dalis ligonių, kurioms galimybę atlikti radikalią operaciją pavyks įvertinti tik pačios operacijos metu. 3. Pooperacinės komplikacijos yra dažnos ir gali būti mirtinos.

Įvadas

Dubens eksenteracinę operaciją pirmą kartą aprašė Aleksandras Brunšvigas (*Alexander Brunschwig*) 1948 m. Ši operacija buvo pateikta kaip radikaliausias gydymo metodas gydant ginekologinės kilmės piktybines ligas [2]. Dažniausia indikacija dubens eksenteracinei operacijai – gimdos kaklelio vėžio recidyvas [1,3,6,9,11-18]. Ankščiau dubens eksenteracinė operacija buvo atliekama tik esant gimdos kaklelio centriniams recidyvams. Dabar indikacijos išsiplėtė: operaciją galima atlikti ir esant šoniniams recidyvams, jei tik įmanoma radikaliai pašalinti naviką [10,27]. Retai ši ultraradikali operacija yra atliekama kaip pirminis ar kaip paliatyvus gydymo metodas [1].

Dubens eksenteracinė operacija pagal santykį su gimda horizontalioje ašyje yra skirstoma į: pilną, priekinę ir užpakalinę. Pilna dubens eksenteracinė operacija susideda iš šlapimo pūslės pašalinimo, histerektomijos (su pilna ar daline kolpektomija) ir tiesiosios žarnos pašalinimo. Priekinė atliekama, kai pašalinama šlapimo pūslė ir gimda (su pilna ar daline kolpektomija). Užpakalinė – tai tiesios žarnos (su ar be išeinamosios angos), riestinės žarnos pašalinimas ir histerektomija (su pilna ar daline kolpektomija) [14,17,19,31] (1 paveikslas). Yra išskiriami 2 operacijos etapai: destrukcija, kai pašalinamas navikas su aplinkiniais audiniais, ir rekonstukcija,kai atkuriamas šlapimo nutekėjimas ir išmatų pasišalinimas. Atliekant priekinę eksenteracinę operaciją, reikalinga suformuoti ureterostomą, o atliekant užpakalinę – kolostomą [14,27,31]. Dubens eksenteracinė operacija dar klasifikuojama kaip supralevatorinė

Adresas susirašinėti: Raimondas Šiaulys, el. p. rsiaulys@hotmail.com

ir infralevatorinė, atsižvelgiant į išeinamosios angos keliamojo raumens (*m. levator ani*) rezekcijos liniją [1,27]. Infralevatorinės rezekcijos metu pašalinama šlaplė, makštis ir tiesioji žarna kartu su išeinamaja anga. Dažniausiai kartu pašalinama ir išoriniai lytiniai organai (2 paveikslas). Supralevatorinės rezekcijos atveju šlapimo pūslė pašalinama ties jungtimi su šlaple, tiesioji žarna – ties dubens dugnu, makštis – žemiau onkoproceso paliekant švarius rezekcijos kraštus.

Istoriškai dubens eksenteracinė operacija yra asocijuojama su dideliu (nuo 10 iki 26%) mirštamumu operacijos metu ir pooperaciniu periodu. 5 metų išgyvenamumas siekia nuo 20 iki 42% [20]. Laikui bėgant mirštamumas sumažėjo, o išgyvenamumas pagerėjo [21]. Šiuo metu naujausi straipsniai skelbia, kad mirštamumas operacijos metu ir pooperaciniu periodu yra nuo 0 iki 9% [4,5,8,10,12-17,19,22-27], o 5 metų išgyvenamumas yra nuo 22 iki 62% [4,8,10-14,17,22,24-27]. Dubens eksenteracija vis dar siejama su dideliu komplikacijų skaičiumi ir sunkiu pooperaciniu periodu. Pagerinus pacientų atranką, chirurgines technikas bei priežiūrą iki ir po operacijos, būtų galima sumažinti sergamumą ir pailginti potencialų ilgalaikį išgyvenamumą [17,21,27]. Pacientėms, kurioms atliekama dubens eksenteracinė operacija, tai yra vienintelis šansas visiškai pasveikti.

Mūsų studijos tikslas yra apžvelgti Klaipėdos universitetinės ligoninės patirtį atliekant šias ultraradikalias dubens eksenteracines operacijas.

Metodai

Atlikome retrospektyvinę analizę moterų, kurioms nuo 2011 m. gegužės mėn. iki 2013m. gruodžio mėn. Klaipėdos universitetinėje ligoninėje buvo atliktos dubens eksenteracinės operacijos. Į tyrimą įtraukta 8 ligonių, kurioms nustatytas onkoginekologinės kilmės recidyvas po pirminio naviko gydymo. Pacientės buvo suskirstytos į grupes pagal naviko lokalizaciją, FIGO stadiją, taikytą gydymą ir tyrimus iki operacijos, operacijos tikslą, tipą ir rezekcijos lygį. Apskaičiuota vidutinis pacienčių amžius, vidutinis atkryčio laikas po pirminio naviko gydymo, vidutinis hospitalizacijos laikas. Apžvelgta moterų pooperacinės ir atokios komplikacijos. Absoliučiomis kontraindikacijomis dubens eksenteracinei operacijai laikyta: atokios metastazės limfmazgiuose, pilvo ertmės organuose, plaučiuose ar kauluose. Santykinės kontraindikacijos – tai dubens šoninių struktūrų įtraukimas, kurio požymiai: vienos kojos edema, ischiatiniai kojos skausmai, šlapimo takų obstrukcija ar nefunkcionuojantis vienas inkstas. Moterys, kurioms buvo nuspręsta atlikti dubens eksenteracinę operaciją, dar kartą įvertintos operacijos metu. Esant abejotinam radikalumui, operacija buvo nutraukta. Įtarus metastazes paraaortiniuose limfmazgiuose, jie išsiųsti pathistologiniam ištyrimui ir pasitvirtinus operacija taip pat buvo nutraukta.

1 paveikslas. Užpakalinės dubens eksenteracinės operacijos preparatas

2 paveikslas. Vaizdas po infralevatorinės totalinės dubens eksenteracinės operacijos destrukcijos etapo

1 lentelė. Pacienčių ir onkoginekologinių navikų charakteristikos

Charakteristika	
Amžius, vidurkis (intervalas), metai	56,6 (36-72)
Atkryčio laikas nuo pirminio naviko gydymo, vidurkis (intervalas), metai	3,5 (0,5-8)
Naviko lokalizacija, n (%)	
Gimdos kaklelis	5 (62,5)
Gimda	1 (12,5)
Kiaušidės	1 (12,5)
Tiesiosioji žarna	1 (12,5)
FIGO stadija verifikacijos metu, n (%)	
I	2 (25)
II	2 (25)
III	4 (50)
IV	0 (0)
Taikytas gydymas iki operacijos n (%)	
Operacinis	5 (62,5)
Spindulinis	1 (12,5)
Chemoterapija	1 (12,5)
Chemospindulinis	5 (62,5)
Operacijos tikslas, n (%)	
Radikalus	7 (87,5)
Paliatyvus	1 (12,5)
Tyrimai iki operacijos, n (%)	
Dubens KT	3 (37,5)
MRI	5 (62,5)
Pathistologiškai patvirtintas recidyvas iki operacijos, n (%)	8 (100)

2 lentelė. Dubens eksenteracinių operacijų chrakteristikos

Charakteristika	
Operacijos trukmė, vidurkis (intervalas), min.	306,25 (210-370)
Hospitalizacijos laikas, vidurkis (intervalas), dienos	23,375 (14-51)
Transfuzijos, n (%)	
Eritrocitų masės transfuzija	6 (75)
Šviežiai šaldytos plazmos transfuzija	3 (37,5)
Perpilta eritrocitų masės, vidurkis (intervalas), vnt.	1,875 (0 – 4)
Dubens eksenteracinės operacijos tipas, n (%)	
Pilna	3 (37,5)
Priekinė	3 (37,5)
Užpakalinė	2 (25)
Rezekcija, n (%)	
Supralevatorinė	7 (87,5)
Infralevatorinė	1 (12,5)
Rekonstrukcijos, n (%)	
Ureteroileostoma (Bricker)	6 (75)
Kolostoma	5 (62,5)
Taukinės plastika „J“ tipo lopu	6 (75)
Radikalumas, n(%)	
Ralikaliai pašalinta	6 (75)
Neradikaliai pašalinta	2 (25)

Rezultatai

Išanalizavus 8 į tyrimą įtrauktų moterų duomenis, pateikiame pacienčių ir onkoginekologinių navikų charakteristikas 1 lentelėje. Vidutinis pacienčių amžius – 56,6 (36-72) m. Vidutinis atkryčio laikas nuo pirminio naviko gydymo buvo apie 3,5 (0,5 – 8) m. Dažniausia indikacija – gimdos kaklelio vežio recidyvas (62,5%). Visoms tiriamosioms prieš dubens eksenteracinę operaciją buvo taikytas chirurginis, spindulinis, chemoterapinis gydymas ar jų kombinacija. 62,5% moterų atlikta operacija, 12,5% taikytas spindulinis, 12,5% – chemoterapinis ir 62,5% – chemospindulinis gydymas prieš dubens eksenteracinę operaciją. 7 moterims iš 8 operacija atlikta kaip radikalus, o 1 – kaip paliatyvus chirurginis gydymas, siekiant pagerinti gyvenimo kokybę. Norint įvertinti recidyvo išplitimą iki operacijos 3 moterims atlikta kompiuterinė tomografija ir 5 – branduolinis magnetinis rezonansas. Tyrimai nerodė atokių metastazių. Visoms moterims recidyvas iki operacijos patvirtintas patohistologiškai.

2 lentelėje pateikiama dubens eksenteracinės operacijos charakteristikos. Iš 8 į studiją įtrauktų moterų 3 atliktos pilnos, 3 – priekinės ir 2 – užpakalinės dubens eksenteracinės operacijos. 7 atlikta supralevatorinės rezekcijos, 1 – infralevatorinė rezekcija. Pastaroji yra labiau traumuojanti. Ureteroileostoma pagal Bricker suformuota 6 moterims. Kolostomos suformuotos 5 pacientėms. 6 moterims, norint išvengti „tuščio dubens sindromo“, atlikta taukinės plastika „J“ lopu ir pritvirtinta, ją fiksuojant prie dubens sienos. Vidutinė operacijos trukmė buvo 306,25 (210–370) min. Operaciją pavyko radikaliai atlikti 75% moterų (n=6), o neradikaliai - 25% (n=2). Viena neradikali operacija atlikta

dėl stebėto peraugimo į antkaulį, o kitos moters operacijos tikslas buvo paliatyvus.

Nebuvo nei vieno mirties atvejo po operacijos hospitalizacijos metu. Vidutinis hospitalizacijos laikas - 23,375 (14-51) dienos. 75% moterų taikyta eritrocitų masės transfuzija, o 37,5% – šviežiai šaldytos plazmos transfuzija. Komplikacijos ankstyvuoju pooperaciniu periodu išryškėjo 37,5% (n=3) pacienčių (3 lentelė). 3 moterims išsivystė žarnų nepraeinamumas po operacijos, 2 iš jų reikėjo relaparotomijos. 1 relaparotomija atlikta po paliatyvios eksenteracijos dėl susiformavusio intraabdominalinio absceso. Kitai moteriai, 72m. amžiaus, pooperacinis periodas buvo ypač sunkus. Jai 16 parą po operacijos išryškėjo ūmaus pielonefrito klinika, 18 parą įvyko pilvo sienos eventeracija, o 20 parą sutriko širdies ritmas. Ši pacientė buvo perkelta į reanimacijos skyrių: ten koreguota homeostazė, atstatytas ritmas.

Vėlyvų komplikacijų pasitaikė 4 moterims (3 lentelė) dėl mechaninio žarnų nepraeinanumo, lėtinio pielonefrito, steatohepatito, dubens flegmonos ir anemijos. Per mūsų studijos stebėjimo laikotarpį buvo vienas mirties atvejis dėl miokardo infarkto ir vienas mirties atvejis dėl ligos progresavimo. Ligos progresavimas diagnozuotas 37,5% pacienčių (n=3), įskaitant mirties atvejį dėl progresavimo. Po operacijos adjuvantinė terapija taikyta 3 moterims. Joms buvo skirtas chemoterapinis gydymas.

Diskusija

Dubens eksenteracinė operacija išlieka paskutinis radikalus gydymo metodas pacientėms su recidyvuojančia onkoginekologine patologija. Pagrindiniai operacinio gydymo sėkmės faktoriai yra: recidyvo laikas po pirminio gydymo (geresnė prognozė, kai recidyvas atsirado daugiau nei po metų), recidyvo dydžio, pacientės amžiaus, operacijos apimties ir radikalumo. Operacijos radikalumas priklauso nuo rezekcinių kraštų būklės ir šoninių dubens struktūrų dubens sienos įtraukimo [11]. Mūsų studijoje radikalus naviko pašalinimas buvo atliktas 75% moterų, t.y. atitinka kitų studijų duomenis, kur radikalumas varijuoja nuo 43% iki 84% [4,5,14,15,17,19, 22-26]. Mirštamumas operacijos metu ir pooperaciniu periodu literatūroje aprašomas nuo 0 iki 9% [4,5,8,10,12-17,19,22-26] ir dar didesnis mirštamumas yra, jei atliekama paliatyvi operacija [19,24]. Mūsų studijoje nebuvo mirties atvejų operacijų metu ir pooperaciniu periodu. Literatūros duomenimis, atliekant radikalią dubens ekscenteracinę operaciją, 5 metų išgyvenamumas siekia nuo 22 iki 62% [4,8,10-14,17,22,24-27]. Paliatyvi dubens eksenteracija išlieka didelė etinė dilema, nes 5 metų išgyvenamumas po operacijos siekia 27% [34]. Tokia operacija turetų būti atliekama siekiant pagerinti gyvenimo kokybę, jei kiti gydymo metodai nėra efektyvūs [9].

3 lentelė. Ankstyvos ir atokios komplikacijos po operacijos

Komplikacijos po operacijos, n (%)	3 (37,5)
Žarnų nepraeinamumas	3 (37,5)
Pilvo sienos eventeracija	1 (12,5)
Intraabdominalinis abscesas	1 (12,5)
Ūmus pielonefritas	1 (12,5)
Širdies ritmo sutrikimas	1 (12,5)
Anemija	4 (50)
Vėlyvos komplikacijos po operacijos:	
Mechaninis žarnų nepraeinamumas	1
Lėtinis pielonefritas	1
Steatohepatitas	1
Dubens flegmona	1
Anemija	4
Mirties atvejai po operacijos < 30 d., n (%)	0 (0)
Mirties atvejai po operacijos > 30 d., n (%)	2 (25)
Nustatytas ligos progresavimas, n (%)	3 (37,5)

Atsižvelgiant į lokalizaciją, dažniausia indikacija dubens eksenteracijai yra gimdos kaklelio vežio recidyvas. Išplitęs ar recidyvavęs vulvos ir makšties vėžys taip pat laikomas indikacija šiai operacijai [7,11,14,17,20,30]. Diskutuojama dėl dubens eksenteracijos pasirinkimo esant endometro ar kiaušidžių vėžiui, nes šios lokalizacijos onkoprocesai turi tendenciją greitai metastazuoti iš dubens ertmės ir turi gerą jautrumą chemoterapijai [14,33]. Mūsų studijoje dubens eksenteracinės operacijos buvo atliktos 5 moterims dėl recidyvuojančio gimdos kaklelio vėžio ir po 1 dėl gimdos, kiaušidžių, tiesiosios žarnos vėžio.

Palyginti komplikacijas su įvairiomis studijomis yra sudėtinga, nes trūksta apibrėžimų, nesuvienodintos klasifikacijos sistemos bei yra skirtingi pooperaciniai stebėjimai. Straipsniuose pateikiamas peroperavimo dažnis svyruoja nuo 16 iki 48% [4,10,12,14,15,17,19,22-25], mūsų studijoje peroperavimo dažnis siekė 25%. Komplikacijų ankstyvuoju pooperaciniu laikotarpiu pasitaikė 37,5% pacienčių.

Mūsų ligoninėje vadovaujamasi taktika, kad, patvirtinus metastazinius limfmazgius patohistologiškai, operacija turi būti nutraukta. Dalis straipsnių autorių pritaria, kad metastaziniai paraaortiniai limfmazgiai yra kontraindikacija dubens eksenteracijai [3,21], tačiau kiti autoriai nustatė ilgalaikį išgyvenamumą ligonėms, kurios turėjo iki 2 metastatinių paraaortinių limfmazgių, ir įrodė, kad tai nėra absoliuti kontraindikacija [7].

Operacinių rezekcijos kraštų būklė turi didžiausią prognostinę vertę [4,12,15,19,22,24]. Dubens šoninių struktūrų įtraukimas buvo laikomas kontraindikacija radikaliai dubens eksenteracijai [3], tačiau studijos parodė, kad ir jos

gali būti radikaliai pašalinamos lygiai taip pat kaip ir esant centriniam recidyvui [6-10]. Kaip bebūtų, dubens šoninių struktūrų įtraukimas reikalauja techninių sugebėjimų bei siejamas su didele komplikacijų rizika. Pacientės, ruošiamos radikaliai dubens eksenteracinei operacijai, turėtų būti maksimaliai ištirtos, kad pavyktų sumažinti neradikalių operacijų skaičius [18,27]. Galutinis įvertinimas vis tiek atliekamas operacijos metu. Pacientės turi būti aptartos multidisciplininėje komandoje, kur dalyvautų ginekologas, pilvo chirurgas, urologas, onkologas, radiologas.

Šiais laikais ir po tokių operacijų yra galimybė atlikti rekonstrukcines plastines operacijas −suformuojant naują makštį ar dirbtinę šlapimo pūslę. Tai gali suteikti geresnę gyvenimo kokybę po atliktos ultraradikalios operacijos [11].

Mūsų studija turi daug išlygų. Pirma, tai yra retrospektyvinis tyrimas, į kurį įtrauktas nedidelis pacienčių skaičius, antra, limituotas sekimo periodas, kadangi šios operacijos mūsų ligoninėje pradėtos atlikti labai neseniai ir didelės patirties šiuo metu neturime. Į tyrimą reikėtų įtraukti daugiau moterų, kad būtų pateiktos galutinės išvados.

Išvados

1. Dubens eksenteracinė operacija išlieka vienintelis radikalus gydymo metodas moterims su recidyvuojančia onkoginekologine patologija.

2. Pacientės turi būti maksimaliai ištirtos, kad sumažėtų neradikalių operacijų skaičius. Nepaisant to, visada bus dalis ligonių, kurioms galimybė atlikti radikalią operaciją pavyks įvertinti tik pačios operacijos metu.

3. Pooperacinės komplikacijos yra dažnos ir gali būti mirtinos.

Literatūra

1. John M. Monaghan. Central recurrent cervical cancer: the role of exenterative surgery; Book: Chapter 13 An Atlas of Gynecologic Oncology, Third Edition; 134-145.
2. Salom EM, Penalver MA. Pelvic exenteration and reconstruction. Cancer J. 2003 Sep-Oct;9(5):415-24.
3. Lambrou NC, Pearson JM, Averette HE. Pelvic exenteration of gynecologic malignancy: indications, and technical and reconstructive considerations. Surg Oncol Clin N Am. 2005 Apr; 14(2):289-300.
4. Park JY, Choi HJ, Jeong SY, Chung J, Park JK, Park SY. The role of pelvic exenteration and reconstruction for treatment of advanced or recurrent gynecologic malignancies: Analysis of risk factors predicting recurrence and survival. J Surg Oncol. 2007 Dec 1; 96(7):560-8.
5. Careres A, Mourton SM, Bochner BH. et al. Extended pelvic resections for recurrent uterine and cervical cancer: out-of-the-box surgery. Int J Gynecol. 2008;18:1139-1144.
6. Höckel M. Laterally extended endopelvic resection. Novel surgical treatment of locally recurrent cervical carcinoma involving the pelvic side wall. Gynecol Oncol. 2003 Nov;91(2):369-77.
7. Höckel M. Ultra-radical compartmentalized surgery in gynaecological oncology. Eur J Surg Oncol. 2006 Oct;32(8):859-65.
8. Höckel M. Laterally extended endopelvic resection (LEER)--principles and practice. Gynecol Oncol. 2008 Nov; 111:S13-7.
9. Höckel M, Dornhöfer N. Pelvic exenteration for gynaecological tumours: achievements and unanswered questions. Lancet Oncol. 2006 Oct;7(10):837-47.
10. Khoury-Collado F, Einstein MH, Bochner BH. et al. Pelvic exenteration with curative intent for recurrent uterine malignancies. Gynecol Oncol. 2012 Jan;124(1):42-7.
11. Berek JS, Howe C, Lagasse LD, Hacker NF. Pelvic exenteration for recurrent gynecologic malignancy: survival and morbidity analysis of the 45-year experience at UCLA. Gynecol Oncol. 2005 Oct; 99 (1):153-9.
12. Fleisch MC, Pantke P, Beckmann MW. et al. Predictors for long-term survival after interdisciplinary salvage surgery for advanced or recurrent gynecologic cancers. J Surg Oncol. 2007; 95:476-484.
13. Goldberg GL, Sukumvanich P, Einstein MH. et al. Total pelvic exenteration: the Albert Einstein College of Medicine/Montefiore Medical Center Experience (1987 to 2003). Gynecol Oncol. 2006 May;101(2):261-8.
14. Kaur M, Joniau S, D'Hoore A, Van Calster B, Van Limbergen E, Leunen K, Penninckx F, Van Poppel H, Amant F, Vergote I. Pelvic exenterations for gynecological malignancies: a study of 36 cases. Int J Gynecol Cancer. 2012 Jun; 22(5):889-896.
15. Maggioni A, Roviglione G, L, Morrow CP. Pelvic exenteration: ten-year experience at the Europe Institute of Oncology in Milan. Gynecol Oncol 2009. 114(1):64-8)
16. McLean KA, Zhang W, Dunsmoor-Su RF. et al. Pelvic exenteration in the age of modern chemoradiation. Gynecol Oncol. 2011 Apr;121(1):131-4.
17. Sharma S, Odunsi K, Driscoll D, Lele S. Pelvic exenterations for gynecological malignancies: twenty-year experience at Roswell Park Cancer Institute. Int J Gynecol Cancer. 2005 May-Jun;15(3):475-82.
18. Marnitz S, Dowdy S, Lanowska M. et al. Exenterations 60 years after first description: results of a survey among US and German Gynecologic Oncology Centers. Int J Gynecol Cancer. 2009 Jul;19(5):974-7
19. Fotopoulou C, Neumann U, Kraetschell R. et al. Long-term clinical outcome of pelvic exenteration in patients with advanced gynecological malignancies. J Surg Oncol. 2010; 101:507-512.
20. Chiva LM, Lapuente F, González-Cortijo L. et al. Surgical treatment of recurrent cervical cancer: state of the art and new achievements. Gynecol Oncol. 2008 Sep;110:S60-6.
21. Stanhope CR, Webb MJ, Podratz KC. Pelvic exenteration for recurrent cervical cancer. Clin Obstet Gynecol. 1990 Dec;33(4):897-909.

22. Forner DM, Lampe B. Exenteration in the treatment of Stage III/IV vulvar cancer. Gynecol Oncol. 2012 Jan;124(1):87-91.
23. Mäenpää JU, Kangasniemi K, Luukkaala T. Pelvic exenteration for gynecological malignancies: an analysis of 15 cases operated on at a single institution. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010;89(2):279-83.
24. Marnitz S, Köhler C, Müller M, Behrens K, Hasenbein K, Schneider A. Indications for primary and secondary exenterations in patients with cervical cancer. Gynecol Oncol 2006; 103(3):1023-30.
25. de Wilt JH, van Leeuwen DH, Logmans A. et al. Pelvic exenteration for primary and recurrent gynaecological malignancies. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2007 Oct;134(2):243-8.
26. Schmidt AM, Imesch P, Fink D, Egger H. Indications and long-term clinical outcomes in 282 patients with pelvic exenteration for advanced or recurrent cervical cancer. Gynecol Oncol. 2012 Jun;125(3):604-9. doi: 10.1016/j.ygyno.2012.03.001. Epub 2012 Mar 7.
27. Jäger, Linda MD*; Nilsson, Per J. MD, PhD†; Rådestad, Angelique Flöter MD, PhD. Pelvic Exenteration for Recurrent Gynecologic Malignancy: A Study of 28 Consecutive Patients at a Single Institution. Int J Gynecol Cancer 2013 May; 23 (4): 755-762.
28. Kuhrt MP, Chokshi RJ, Arrese D, Martin EW Jr. Retrospective review of pelvic malignancies undergoing total pelvic exenteration. World J Surg Oncol. 2012 Jun 15; 10:110.
29. Chokshi RJ, Fowler J, Cohn D, Bahnson R, Lumbley J, Martin EW Jr. A single-institution approach to total pelvic exenteration. Am Surg. 2011 Dec; 77(12):1629-39.
30. Ferenschild FT, Vermaas M,etal. Total pelvic exenteration for primary and recurrent malignancies. World J Surg 2009 33(7):1502-8.
31. Brunschwig A. Complete excision of pelvic viscera for advanced carcinoma. Cancer 1948; 1:177-178.
32. Heger U, Koch M, Büchler MW, Weitz J. Totale Becken. Exenteration. Chirurg 2010
33. Van Wijk FH, Van den Burg MEL, Burger CW, et.al. Management of recurent endometrioid endometrial cancer. An overview. Int J Gynecol Cancer. 2009;19:314-320.
34. Schneider A, Köhler C, Erdemoglu E. Current developments for pelvic exenteration in gynecologic oncology. Curr Opin Obstet Gynecol. 2009 Feb;21(1):4-9.

PELVIC EXENTERATION – ULTRA-RADICAL OPERATIONS AT KLAIPĖDA UNIVERSITY HOSPITAL

R.Šiaulys, J.Domarkaitė, M.Tarachovskij

Key words: Pelvic exenteration, Surgery, Recurrent malignancy treatment, Complications.

Summary

Objectives: To overview and analyze the experience of pelvic exenteration at Klaipėda University Hospital and to compare data with other studies.

Methods: The retrospective overview of patients who underwent pelvic exenteration from May 2011 to December 2013 was done. Complications and outcomes were estimated.

Results: The analysis of 8 patients' data was performed. The mean age was 56,6 (36 – 72) years. The mean duration of recurrence after primary treatment was 3,5 (0,5 – 8) years. 7 out of 8 women had pelvic exenteration for radical intent and 1 for palliative. The most common indication for pelvic exenteration was recurrent cervical cancer (62,5%). We performed 3 total, 3 anterior and 2 posterior pelvic exenterations. 1 woman had infralevatory resection and 7 had supralevatory resection. The median duration of the operation was 306,25 (210 – 370) min. Pelvic exenterations were radically performed for 75% of the patients (n=6). There was no postoperative mortality during hospitalization. Median hospitalization time was 23,375 (14-51) days. 37,5 % (n=3) of patients had complications during early postoperative period. 50% of the patients had late complications (n = 4). During the follow-up we had one patient death because of the progressing disease and one because of myocardial infarct MI. Progression of the disease after performed pelvic exenteration was diagnosed for 3 patients (37,5%). Two of them had non-radical pelvic exenteration. 3 patients underwent chemotherapy treatment after operation.

Conclusions: 1. Pelvic exenteration remains the last curative treatment for patients with recurrent oncogynecological malignancy. 2. Women need maximal investigatigation in order to reduce non-radical operations. Nevertheless, there will always be a part of patients whose possibility of radical surgery will be evaluated only during the operation. 3. Postoperative complications are common and can be lethal.

Correspondence to: rsiaulys@hotmail.com

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 26-30
doi:10.5200/sm-hs.2014.088

ATTITUDE OF THE PATIENTS WITH DIGESTIVE TRACT SURGERY TOWARDS INFORMATION NEEDS DURING THE PERIOPERATIVE CARE

Lina Šakienė[1], Natalja Istomina[2], Sanna Salantera
[1]Klaipeda University, Faculty of Health Sciences, Klaipeda University Hospital,
[2]Klaipeda University, Faculty of Health Sciences

Key words: information needs, decidion making, digestive tract surgery.

Summary

In Lithuania, still not enough attention is paid to patients who are under the conditions of digestive tract surgery, perioperative rehabilitation and social integration. There is a lack of reasonable patient-oriented disease-related information about procedures, problems, complications and vital skills for hospitalized and discharged patients to obtain. Realizing what these patients know, need to know and from whom they should receive information is essential to ensure both quality care and decent everyday life. The purpose of the study was to explore patients' information needs before or after digestive tract surgery in order to find out the ways how to met those needs.

Methods. Qualitative descriptive study design was conducted. Patients over 18 age old (n-52) have participated in the interview during their hospitalisation. Data were collected in three big Klaipeda city hospitals. Data were analyzed by using content analysis and SPSS (IBM SPSS Statistics 20) analysis. All ethical standards were obtained.

Results: patients lack knowledge about nursing and treatment; they would like to be included in the processes of nursing and treatment. Patients are not included in nursing planning process. Patients would like to have the opportunity to choose nursing and treatment. Patients need information about their disease symptoms management and self-care at home after surgery. Patients should be provided with all important information in writing.

Conclusion. According to patients with digestive tract surgery, they do not but they would like to get information as well as be involved in the process of making solutions concerning their nursing and treatment.

Developing recommendations the medical staff (nurses and physicians) should take into account their need for information and the opportunity to choose their nursing and treatment.

Introduction

Patients can play a distinct role in protecting their health, choosing appropriate treatments for episodes of ill health and managing a chronic disease. Considerable evidence suggests that patients' engagement can improve their experience and satisfaction and can also be effective clinically and economically (1). Patients‘ rights, such as participation in decision making and health literacy should be taken into consideration in Community health policy (1).

Patients‘ experience is a focus in the health care arena today. Deep engagement in shared decision making is not only desired by people but is a core component of their experience as patients. Ongoing efforts should focus on the importance of measuring and providing what is important and meaningful to patients. People are particularly receptive to conversations about medical evidence in the context of discussions with a trusted, expert health care provider who takes their goals and concerns into account (2). To engage patients as equal partners in shared decision making, a strong effort is needed to improve understanding of the important role of medical evidence. Most patients cannot recall the time when their care provider discussed with patients scientific evidence as the basis for better care, (2), yet, a majority of patients do want to know and talk about the options that are available to them—regardless of whether they ultimately make the final decisions regarding their care (3). It was found that patients‘ health care providers in-person communication skills are more important to

Correspondence to: Lina Šakienė, e-mail: linagedrimaite@gmail.com

their satisfaction than access to digital communication such as email and online access to test results and prescription refills, and even more important than the amount of time providers spend with patients (2).

Participation of patients in health care decision-making process is vital for their self-management. Self-management support expands the role of health care professionals from delivering information and traditional patient education to including helping patients build confidence and make choices that lead to improved self-management and better outcomes (4). Health care providers use various interactive tools aimed at improving physical and social discomforts that the patients might experience after a serious operation limiting their life. A collaborative care plan not only focuses on the medical management of the condition but also facilitates negotiation of behavior change necessitated by chronic disease and management of the emotional impact of living with a chronic disease (5).

There is a changing balance in the degree of professional and patient involvement in care. In a less-differentiated society, patients are less willing to accept instructions without explanations. At the same time, it is recognized that many chronic conditions require significant participation of informed patients (6). Given the long-term nature of these conditions, the government and health service providers are engaged in initiatives to develop new ways of supporting people living with chronic conditions to manage their own health. There is an increasing recognition that reduce the risk and improve outcomes which cannot depend solely on the actions of health professionals but are also contingent on the individual's own actions. Support for people to self-care is, therefore, a vital element of any policy to tackle the rising tide of chronic disease (7.)

A growing number of people have one or two chronic conditions as they get older, with 52% of such people younger than 65 years old (8). An important group of causes of death in the European Region, diseases of the digestive system include chronic liver disease and cirrhosis, as well as ulcers of the stomach and duodenum. At the regional level, premature mortality from all digestive system diseases shows an increasing trend. The overall rate reached 25 per 100 000 in 2010: a 30% net increase in the last two decades. The harmful intake of some products, such as alcohol and some processed foods, contributes to these diseases. In Lithuania, the number of deaths caused by digestive diseases was 56.3 per 100 000 in 2010 (9). In 2012, the number of patients having abdominal surgery was 49.3 per 1000 population showing a slight growth from 48.6 in 2011 (10).

Digestive tract surgery is quite long and complex. After this surgery patients usually have to change their eating habits as well as work and life modes, and they often are to get used to changes in their body. The findings from earlier studies indicate that the patients need a plan the future, help in navigating the healthcare system and the provision of clear and honest information as well as a healthcare system that better overarches the gap between in and out-patient care (1).

Potential problems that may occur after discharge have little chance of getting addressed if not identified during the discharge planning process. Standardized early screening to accurately identify patients at risk for unmet needs after discharge is critical to the development and implementation of a quality discharge plan (12). Concerns about discharge may help to direct patient teaching in preparation for discharge. Teaching literature could include the most common concerns, as well as ways to avoid misinformation about wound care (13).

The most common concerns of patients with digestive tract surgery conditions include the incision/wound care, pain management, activity level, monitoring for complications, symptom management, elimination, and life quality. Because of their clinical knowledge of the perioperative experience, wound, a stoma nurses have a critical role in the development of discharge-educational programs for postoperative patients and caregivers. As unmet discharge needs can contribute to poor patients' outcomes and readmission; it is critical that clinical staff nurses accurately identify patients' information needs and find ways to meet these needs (14). Awareness of the patients' met and unmet expectations should enable the staff to understand the patients' perspective and improve communication (13).

The purpose of the study was: to explore and evaluate the patients' information needs before or after digestive tract surgery in order to find out the ways how to met those needs.

The tasks were to investigate (1)if patients with digestive tract surgery have any information about decision making of illness treatment; (2) if they participate in decision making process.

Methods

Qualitative descriptive study design was conducted.

Patient selection criteria: patients' age (18+), patients with digestive tract surgery able to understand, speak, read and write in Lithuanian or English.The patients (n-52) were given the structured interview plan. The structured interview plan given to the patients consisted of background information, knowledge and expectations before or after surgery.

The patients (age18+) with digestive tract surgery of three Klaipeda city hospitals participated in the interview.

SPSS (IBM SPSS Statistics 20) and Content analysis was used for data examination. Content analysis, were also statistical calculation has been used to get the final results of th interview.

Patient selection criteria: patients‘ age (18+), patients with digestive tract surgery able to understand, speak, read and write Lithuanian or English (Parahoo 2006, Kardelis 2012).

Patients‘ background factors were analysed: gender, previous hospitalization, education level, marital status, place of residence.

Ethical aspects: A written consent form was obtained from each patient, who participated in the research, and the approvals of the authorities of the hospitals were also obtained. Patients were informed about the essence of the research and guaranteed that their refusal to participate in the research will not affect their care or treatment in any way. They may also withdraw from the study at any time, if they wish. The information collected was processed statistically and confidentially so that their data will not be disclosed at any stage of the research.

The permission to collect the data was given from all tree hospitals. Resaerch instrument authorizations will be obtained. (World Medical Association Declaration of Helsinki 2008; National Advisory Board on Research Ethics 2009, Lithuanian Bioethical Committee).

Results and discussions

The research was conducted in three Klaipeda city hospitals. The patients (44,2% of men and 55,8% of women) before or after digestive tract surgery participated in the research. According to the place of residence, 75% of the residents were of urban population and 25% of the residents were from rural areas. 30,8% of the respondents were retirement age patients, 51,9% of the respondents were working people and 13,5% of the respondents were unemployed.

Table 1. Sample characteristics (n=52)

Gender	N	%
Female	29	55.8
Male	23	44.2
Vocational education		
Primary	4	8.0
Secondary	20	38.5
College level	11	21.2
Academic degree	15	28.8
Missing system	2	
Employment status		
Employed	27	51.9
Unemployed	7	13.5
Retired	16	30.8
Disablement	2	3.8
Place of residence		
Urban	39	75
Rural area	13	2

The study tried to find out if the patients were included in the treatment and care planning processes. The investigation also aimed to ascertain whether the patients wished to be included in treatment and care processes. The respondents were given the question if the patients need information about disease symptoms management after having left the hospital and in which form should the information be presented.

According to the investigation results, it was found that 59,6% of the respondents have got information about their disease, 38,5% of the respondents have not got such information, and 1,9% of the respondents answered that they are not interested, i.e. it is not interesting for them. At the same time, 38,5% of the patients answered that they have got information about nursing, while 61,5% of the respondents have not got such information. Concerning information about treatment, 55,8% of the research participants responded positively, while 44,2% of the respondents have not got such information.

The question whether they need information about their treatment was answered positively by 88,5% of the respondents and only 11,5% of the research participants are of the opinion that information about treatment is not necessary.

The study participants were asked if they need information about nursing. 69,2% of the respondents answered positively, however, 30,2% of the respondents answered negatively.

The question whether the patients need information about disease symptoms management was answered positively by 92,3%of the respondents and negatively by 7,7% of the research participants.

The question about the importance of the opportunity to choose treatment was answered positively by 73,1% of the study participants, for 21,2% of the respondents it is not important, 1,9% of the patients do not know. According to the respondents‘ opinion about the importance of the opportunity to choose nursing, 71,2% of the study participants answered that for them the opportunity to choose care is important, for 23,1% of the patients the choice is not important , 1,9% of the respondents do not know, and 1,9% of the respondents expressed the opinion that it is not necessary to choose nursing.

The study participants were asked if they were included

in their disease treatment planning. 58,8% of the respondents answered positively, the answer of 41,2% of the respondents was negative.

The question whether the patients were included in nursing planning process was answered positively by 28% of the patients, while 72% of the respondents answered negatively.

The question about the necessity of information about self-care at home after surgery was responded positively by 88,5% of the respondents; 11,5% of the investigation participants answered that they do not need such information.

The patients were also asked how they should be given the most important information. 71,2% of the respondents were of the opinion that the information should be given in writing, for 17,3% of the research participants oral information is enough, while 11,5% of the patients would like to get the information both in writing and orally.

In the period of the research it was found that patients with digestive tract surgery have not got enough information about their treatment and nursing. The patients wish to be included in the processes of treatment and nursing. Taking into consideration the respondents' education, it was found that the higher the patients' education, the greater the need to be included in treatment/nursing processes. Besides, the demand for information is more relevant for patients with higher education. The question whether they need information about nursing was answered positively by 81% of the research participants with higher education, 70% of the investigation participants with secondary education, and 50% of the research participants with primary education. In comparison with other studies, patient literacy affects patient information needs. It is important that the patients are adequately provided all information with respect to their education (literacy) levels, and that they could have the opportunity to participate in their nursing process with all their personal responsibility which would result in improved postoperative period and the patients would be included in the whole process as equal members of the team. Including patients into treatment/nursing processes is vital as for the patients their eating and in some cases even life (patients with stoma) habits are changing. It is important that the patients are given the necessary information clearly and understandably so that if any questions about their health symptom management arise all the information would be accessible for them and they could easily get it by reading special literature or finding it in the internet, or by using the corresponding phone line. During the investigation it was found that older people have more confidence in media, while younger people tend to find the information needed in the internet. However, there is a lot of information online which is hard to control so the patients might easily encounter with the danger to read false information and in this way to undermine their treatment/nursing processes. That is why it is very important to adapt the whole information about treatment/nursing processes to the patients taking into consideration their personal disease, age, sex and education.

Further investigation is necessary to find out what information about nursing patients need: in which period and what information is most relevant for the patients with digestive tract surgery.

Comparing the urban and rural population information needs about nursing significant difference was not detected: 84% of the respondents of rural population and 64% of the respondents of urban population do need the information about nursing.

The question in what way the patients would like to get the information was answered by the respondents as follows:

(according to sex) 75.9% of the women and 62% of the men would like to get the information in writing; 13.8% of the women and 21.7% of the men would like to get oral information, and 10.3% of the women and 13.0% of the men would like to get both written and oral information.

Conclusions

1. Patients lack knowledge about nursing and treatment; they would like to be included in the processes of nursing and treatment.
2. Patients are not included in nursing planning process.
3. Patients would like to have the opportunity to choose nursing and treatment.
4. Patients need information about their disease symptoms management and self-care at home after surgery.
5. Patients should be provided with all important information in writing.

References

1. Coulter A, Parsons S, Askham J. Where are the patients in decision-making about their own care?Health Systems and Policy Analysis. 2008; 1-5.
2. Alston C, Paget L, Halvorson G, Novelli B, Guest J, McCabe P, Hoffman K, Ch Koepke, Simon M, Sutton Sh, Okun S, Wicks P, Undem T, Rohrbach V, Von Kohorn I. Communicating with patients on health care evidence. Discussion Paper, Institute of Medicine of the national akademies. 2012; 11.
3. Flynn KE, Smith MA and Vanness D. A typology of preferences for participation in health care decision-making.Social Science and Medicine. 2006; 63(5):1158-1169.
4. Coleman MT and Newton KS. Supporting self-management in

patients with a chronic Illness.AmFam Physician, 2005; 72: 1503–10.

5. Fuller J, Harvey P. and Misan G. Is client-centred care planning for chronic disease sustainable? Health Soc Care Community 2004; 12: 318–26.
6. Nolte E McKee M. Caring for people with chronic conditions, Open University Press, Open University Press England 2008; SL6 2QL: 64-92.
7. Singh D. Evidence about improving care for people with long term conditions. The University of Birmingham and Surrey and Sussex PCT Alliance. 2005; 47-71.
8. World Health Organisation. 2012.
9. The European health report. (2012). Charting the way to well-being.http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/185332/The-European-Health-Report-2012,-Executive-summary-w-cover.pdf
10. Lithuanian Ministry of Health ,Health Information Centre of Institute of Hygiene Health Statistics of Lithuania.2012; Vilnius.
11. Malmström M1, Ivarsson B, Johansson J, Klefsgård R. Long-term experiences after oesophagectomy/gastrectomy for cancer--a focus group study.Int J Nurs Stud. 2013 Jan;50(1):44-52.
12. Lorig KR, and Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. PMID:12867348 PubMed Ann Behav Med. 2003 Aug; 26(1):1-7.
13. Pieper B, Sieggreen M, Nordstrom CK, Freeland B, Kulwicki P, Frattaroli M, Sidor D, Palleschi MT, Burns J, Bednarski D. Discharge knowledge and concerns of patients going home with a wound.J Wound Ostomy Continence Nurs. 2007 May-Jun; 34(3):245-53; quiz 254-5.
14. Pieper B, Sieggreen M, Freeland B, Kulwicki, Pauline F, Madelyn S, Deborah P, Maria T; Burns J, Bednarski, D, Garretson B. Discharge Information Needs of Patients After Surgery. Journal of Wound, Ostomy& Continence Nursing:May/June 2006; 33(3):281–290.
15. Kardelis K. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai, (2007).

PACIENTŲ, SERGANČIŲ CHIRURGINĖMIS VIRŠKINIMO TRAKTO LIGOMIS, INFORMACIJOS POREIKIO VERTINIMAS PERIOPERACINIU PERIODU

L. Šakienė, N. Istomina, S. Salantera

Raktažodžiai: informacijos poreikis, sprendimų priėmimas, virškinimo trakto operacija.

Santrauka

Lietuvoje nepakankamai dėmesio skiriama pacientams, kuriems buvo arba bus atliekama virškinimo trakto operacija. Ne visi pacientai įtraukiami į gydymo bei slaugos planavimo procesus. Informacijos poreikis gana reikšmingas procesas tolimesniuose gydymo bei slaugos etapuose. Kiekvienas pacientas supranta ir priima informaciją skirtingai, todėl labai svarbu išsiaiškinti, kokia pacientui informacija ir kuriame gydymo, slaugos etapuose yra reikalinga .

Tyrimo tikslas - išsiaiškinti pacientų informacijos poreikį prieš arba po virškinimo trakto operacijos; išsiaiškinti būdus, kaip patenkinti tuos poreikius. Tyrimas buvo atliktas Klaipėdos miesto ligoninėse, dalyvių amžius 18+, dalyviai – pacientai prieš arba po virškinimo trakto operacijų. Prieš atliekant tyrimą buvo kreiptasi į sveikatos priežiūros įstaigos vadovus, supažindinant juos su tyrimo tikslu ir klausimynu, kad būtų užtikrintas tyrimo etikos principų laikymasis. Gautas įstaigų vadovų sutikimas atlikti tyrimą. Tyrimo duomenų rinkimas vyko laikantis etinių standartų, informantams garantuojami anonimiškumas, konfidencialumas, privatumas, savanoriškumas, sutikimas.

Savanoriškumo principas. Respondentai tyrime dalyvavo savo noru. Kiekvienas dalyvavęs turėjo užpildyti bei pasirašyti sutikimo dalyvauti tyrime dokumentą. Kiekvienas respondentas turėjo teisę atsisakyti dalyvauti tyrime, o prasidėjus tyrimui bet kuriuo momentu, neaiškinant priežasčių, nutraukti savo dalyvavimą tyrime.

Anonimiškumo principas. Tiriamųjų anonimiškumas garantuotas, siekiant respondentų pasitikėjimo tyrėju. Anonimiškumo garantijos respondentams užtikrinamos neminint įstaigos, kurioje gydosi apklausiamieji bei užtikrinant, kad tyrimo metu gauti rezultatai bus naudojami tik apibendrintoje formoje.

Tyrime dalyvavo 52 pacientai prieš arba po virškinimo trakto operacijos. Tyrimo lytis nėra homogeniška lytiškumo požiūriu.

Tyrimo dizainas konstruotas atsižvelgiant į apibrėžtą tyrimo objektą ir derinant kokybinio tyrimo būdo bei pusiau struktūruoto interviu tyrimo metodus .Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant SPSS (IBM SPSS Statistics 20).

1. Pacientams trūksta žinių apie slaugą, gydymą, jie norėtų būti įtraukti į slaugos ir gydymo planavimo procesus. 2. Pacientai neįtraukiami į slaugos planavimo procesą. 3. Pacientai norėtų turėti galimybę pasirinkti slaugą ir gydymą. 4. Pacientams reikalinga informacija apie ligos simptomų valdymą ir savirūpą namuose po chirurginio gydymo. 5. Pacientams visa svarbi informacija turėtų būti pateikta raštu.

Adresas susirašinėti: linagedrimaite@gmail.com

Gauta 2014-09-16

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 31-34
doi:10.5200/sm-hs.2014.089

KRŪTIES VĖŽIO EPIDEMIOLOGIJA, DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS

Agnė Čižauskaitė, Donatas Petrauskas, Gintaras Gelžinis, Marija Sakalauskaitė
Klaipėdos universitetinė ligoninė

Raktažodžiai: krūties vėžys, epidemiologija, sarginis limfmazgis, onkoplastinė chirurgija.

Santrauka

Krūties vėžys – dažniausias piktybinis navikas ir dažniausia mirties priežastis nuo piktybinės kilmės navikų tarp moterų tiek Lietuvoje, tiek ir visoje Europoje. Sarginio krūties limfmazgio pašalinimas operacijos metu yra laikomas „auksiniu“ standartu krūties vėžio chirurginio gydymo algoritme. Gerėjant išgyvenamumo rodikliams ir ilgėjant gyvenimo trukmei, gyvenimo kokybės gerinimas tapo svarbiu aspektu gydant krūties vėžį. Klaipėdos universitetinės ligoninės Krūtų chirurgijos sektorius – daugiausia krūtų operacijų atliekantis skyrius Vakarų Lietuvoje.

Įvadas

Krūties vėžys – dažniausias piktybinis navikas tarp moterų, sudarantis 28,8% visų naujai nustatytų onkologinių ligų atvejų Europoje per metus. Tai - taip pat ir dažniausia mirties nuo onkologinės ligos priežastis, siekianti 16,8% mirties atvejų Europoje [1]. Remiantis Vilniaus universiteto Onkologijos instituto Vėžio kontrolės ir profilaktikos centro duomenimis, 2011 m. Lietuvoje buvo nustatyta 1541 (17,6%) naujų krūties vėžio atvejų tarp moterų. Mirtingumas nuo šio piktybinio naviko 2010 m. siekė 577 atvejus, tai sudarė 16% visų mirčių nuo vėžio atvejų tarp moterų.

Žinant, jog invazyvus krūties vėžys plinta limfagyslėmis ir patenka į sritinius limfmazgius, lokalaus ligos išplitimo įvertinimas operacijos metu tapo prognostinis ir adjuvantinio gydymo parinkimą lemiantis veiksnys [2,3]. Tobulėjant medicininės technikos galimybėms, jo pašalinimas operacijos metu nuo 2009 m. yra laikomas „auksiniu“ standartu krūties vėžio chirurginio gydymo algoritme [4-6].

Plečiantis diagnostinių tyrimų galimybėms (skaitmeninė mamografija, didesnės raiškos ultragarsinio tyrimo aparatai, magnetinio rezonanso tomografija), tobulėjant operacinei technikai, atsirandant specifiškesniems chemoterapiniams vaistams, radioterapinio gydymo tikslumui, ligonių, segančių krūties vėžiu, išgyvenamumo rodikliai gerėja, jų gyvenimo trukmė ilgėja. Su tuo susijęs šiuo metu vienas aktualiausių medicinos siekių, tai – ligonių gyvenimo kokybės gerinimas. Vienas iš krūties vėžiu sergančių ligonių gyvenimo kokybę bloginančių veiksnių yra komplikacijos, išsivysčiusios po pažasties srities limfmazgių pašalinimo bei kūno įvaizdžio pakitimo, po atliktos krūties pašalinimo operacijos. Naujausios literatūros duomenimis, esant galimybei, siekiama vengti radikalios limfodisekcijos ir taikyti krūties plastines ar rekonstrukcinio tipo operacijas, jas derinant su krūties vėžio gydymo operacijomis [7].

Šio straipsnio tikslas – apžvelgti krūties vėžio epidemiologijos rodiklius Klaipėdos mieste, trumpai pristatyti Klaipėdos universitetinėje ligoninėje veikiantį Krūtų chirurgijos sektorių bei jame atliekamas krūtų operacijas.

Darbo objektas ir metodas

Epidemiologiniai krūties vėžio rodikliai straipsnyje išnagrinėti remiantis Klaipėdos mieste nustatytų krūties vėžio atvejų duomenimis. Epidemiologiniai duomenys apie krūties vėžiu sergamumą Klaipėdos mieste pateikti remiantis Nacionalinio vėžio instituto Vėžio kontrolės ir profilaktikos centro 2003 – 2013 m. duomenimis.

Operacijų dėl krūties vėžio statistiniai duomenys pateikti remiantis 2010 – 2013 m. Klaipėdos universitetinės ligoninės Krūtų chirurgijos sektoriuje gydytų ligonių ligos istorijų analize.

Krūties vėžio epidemiologija Klaipėdos mieste. Naujai nustatytų atvejų skaičius Klaipėdos mieste svyruoja nuo 77 atvejų 2003 m.iki 72 atvejų 2013 m. (1 pav.). 2006 m. stebėtas susirgimų skaičiaus padidėjimas, tikriausiai susijęs su Lietuvoje pradėta taikyti profilaktine mamografine patikra. Didžiausias susirgimų skaičius nustatytas 60 -64 metų amžiaus grupėje, mažiausias 15 – 34 metų (2 pav.). Dažniausiai nustatoma stadija yra antra, tačiau pastaraisiais metais didėja pirmosios stadijos susirgimų nustatymas, tikriausiai susijęs su skaitmeninės mamografijos įdiegimu (3 pav.).

Dienos, plastinės chirurgijos skyrius. Krūtų chirurgijos poskyris. 2004 m. pirmasis Vakarų Lietuvoje Klaipėdos universitetinėje ligoninėje pradėjo veikti 15 lovų turintis Plastinės ir rekonstrukcinės chirurgijos skyrius. 2010 m.

Adresas susirašinėti: Agnė Čižauskaitė, el. p. agne.cizauskaite@gmail.com

lapkričio mėn. jame atidarytas Krūtų chirurgijos sektorius. 2013 m. rugsėjo mėn. kolektyvą papildė abdominalinės chirurgijos gydytoja. Ligonių, gydytų Krūtų chirurgijos sektoriuje, skaičius nuolat auga ir 2013 m. siekė 548, lyginant su 2011 m., tada gydytų ligonių skaičius buvo 422. Vidutinė hospitalizacijos trukmė sutrumpėjo nuo 3,2 dienos (2011 m.) iki 2,2 dienos (2013 m.). 2011 m. Krūtų chirurgijos skyriuje pradėtas sarginio limfmazgio žymėjimas Metileno mėlio tirpalu, kurį 2012 m. pakeitė žymėjimas 99 technecio radionuklidu. Pirmoji krūties atkūrimo operacija Klaipėdos universitetinėje ligoninėje buvo atlikta dar 2002 m., o pirmoji vienmomentė krūties rekonstrukcinė operacija Krūtų chirurgijos skyriuje atlikta 2011 m. Šių operacijų, kaip ir onkoplastinių krūties operacijų su ar be simultanine sveikos krūties korekcija, skaičius nuolat didėja.

Krūtų chirurginių operacijų patirtis. Krūties vėžio diagnostikai Krūtų chirurgijos skyriuje biopsijos atliekamos tiek plona, tiek ir stora adata (iki 250/metus). Gavus histologinio tyrimo išvadą bei galimo atokaus ligos išplitimo tyrimo duomenis, tolimesnė kiekvienos ligonės gydymo taktika aptariama kiekvieną savaitę vykstančiame multidisciplininiame gydytojų konsiliume, dalyvaujant chemo- bei radioterapeutams, patologams, gydytojams radiologams, ginekologams, plastikos bei krūtų chirurgams.

Krūtų chirurgijos skyriuje atliekamos operacijos tiek dėl piktybinių, tiek ir dėl gerybinių krūties ligų. Pastarųjų skaičius sumažėjo nuo 167, atliktų 2011 m., iki 120, atliktų 2013 m. (1 lentelė). Šių operacijų sumažėjimo dėl difuzinės cistinės mastopatijos ir displazijos mažėjimo.

Piktybinių ligų operacinis gydymas pavaizduotas 2 lentelėje. Joje aiškiai stebimas kvadrantektomijų, krūties pažeidimo ekscizijų bei onkoplastinių operacijų skaičiaus didėjimas.

Iki 2014 m. Klaipėdos universitetinės ligoninės Krūtų chirurgijos sektoriuje atliktos 47 onkoplastinės operacijos, iš kurių 27 krūties atkūrimo ir 20 areolos komplekso centralizavimo operacijos. Taip pat atliktos 3 simultaninės sveikos krūties sumažinimo ir pakėlimo operacijos. 24 krūties atkūrimo operacijos atliktos kartu atliekant krūties pašalinimo operaciją ir 3 atliktos antruoju etapu. Dauguma jų atliktos panaudojant ipsilateralinį *m. rectus abdominis* lopą (n=16) (4 pav.), kiek mažiau *m.latissimus dorsi* lopą (n=4) (5 pav.) bei *m. latissimus dorsi* lopą ir implantą (n=7) (6 pav). Ligonių pasiskirstymas pagal amžių, taikytą neoadjuvantinį chemoterapinį gydymą, simultaninį sarginio limfmazgio nustatymą, ligos stadiją bei hospitalizacijos laiko-

1 lentelė. Krūties gerybinių chirurginių ligų gydymas

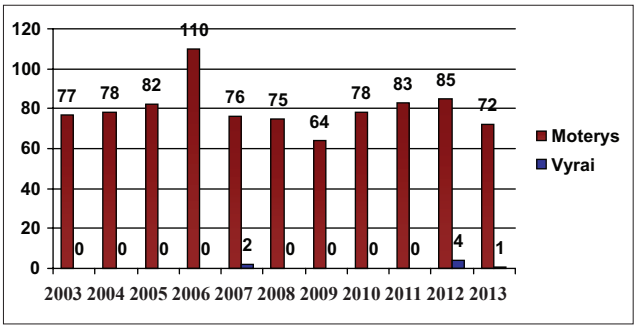
Analitė [n]	2011 m.	2012 m.	2013 m.
Krūties pažeidimo ekscizija:	167	139	120
Fibroadenomos šalinimas	65	60	73
Difuzinė cistinė mastopatija ir displazija	82	68	31
Ginekomastijos šalinimas	11	10	7
Papildomos liaukos šalinimas	4	0	4

2 lentelė. Krūties piktybinių chirurginių ligų gydymas

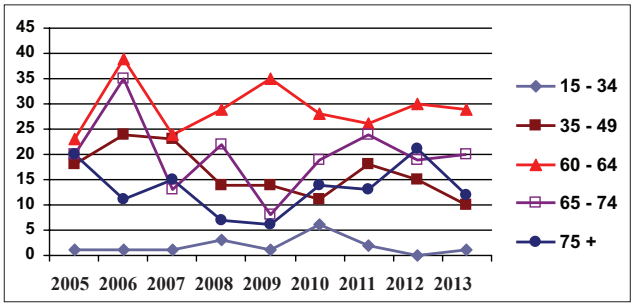
Analitė [n]	2011 m.	2012 m.	2013 m.
Sarginio limfmazgio biopsija [metileno mėliu/ Tc99]	4/0	43/27	4/132
Mastektomija	56	39	46
Kvadrantektomija	65	125	140
Krūties amputacija	6	7	5
Krūties pažeidimo ekscizija	65	125	129
Onkoplastinės operacijos	5	8	34

3 lentelė. Ligonių, kurioms buvo atliktos rekonstrukcinės krūties operacijos, pasiskirstymas

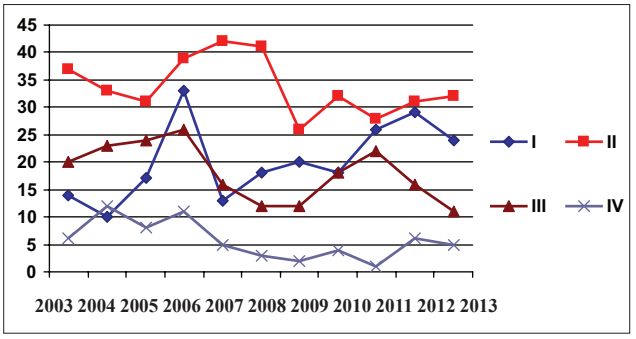
Analitė	LD flap (+implantus)	TRAM flap
Amžius [vidurkis (Min-Max)]	43,3(31-60)	48,1(34-56)
Neoadjuvantinė chemoterapija [n] Taikyta/netaikyta	6/5	10/6
Sarginio l/m nustatymas [n]	2	5
Stadijos [n]:		
0	1	1
I	1	3
II	6	7
III	3	5
Hospitalizacijos laikotarpis [dienos]	6,6	8,4



1 pav. Pirmą kartą nustatytų krūties vėžio atvejų Klaipėdos mieste skaičius



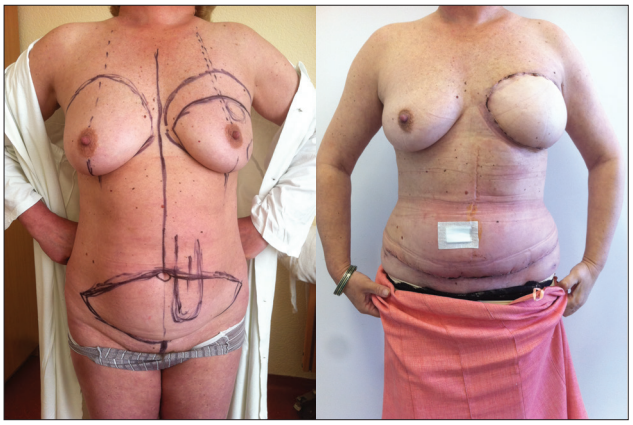
2 pav. Moterų susirgimų krūties vėžiu Klaipėdos mieste pasiskirtymas pagal amžiaus grupes



3 pav. Moterų susirgimų krūties vėžiu Klaipėdos mieste pasiskirtymas pagal ligos stadijas

tarpį pateikiamas 3 lentelėje. Nustatytos 3 rekonstrukcinių krūties operacijų komplikacijos [kraštinis persodinto audinių lopo kraujotakos sutrikimas (n=1), kraštinė persodinto audinių lopo nekrozė (n=1) ir visiška persodinto audinių lopo nekrozė (n=1)], tuo tarpu mirties atvejų nepasitaikė nė vieno. Didėjant krūties atkūrimo operacijų skaičiui operacijos trukmė sutrumpėjo nuo 320 min. pirmosios operacijos metu panaudojant ipsilateralinį *m. rectus abdominis* lopą iki 215 min. atliekant 13-tą tokio tipo operaciją.

Išvados



4 pav. Vienmomentė krūties atkūrimo operacija. Ipsilateralinis *m. rectus abdominis* lopas

5 pav. Vienmomentė krūties atkūrimo operacija. *M. latissimus dorsi* lopas

6 pav. Antrojo etapo krūties atkūrimo operacija. *M. latissimus dorsi* lopas su implantu

Klaipėdos universitetinės ligoninės Krūtų chirurgijos sektorius yra vienintelis krūtų chirurgijos skyrius Vakarų Lietuvoje, atliekantis daugiausia krūtų operacijų tiek dėl piktybinių, tiek ir dėl gerybinių krūties ligų. Nuo 2011 m. jame atliekamos naujausiomis technologijomis paremtos diagnostinės, gydomosios ir gyvenimo kokybę gerinančios procedūros. Ligoninėje dirba multidisciplininė specialistų komanda, kiekvieną savaitę sprendžianti dėl tinkamiausios individualiam ligoniui pritaikytos gydymo taktikos krūties vėžio atveju. Kasmet atliekama keliolika krūties atkūrimo ir onkoplastinių operacijų, daugėja sveikos krūties simultaninių korekcinių operacijų.

Literatūra

1. Ferlay J. et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. Eur J Cancer 2013; 49: 1374-403.
2. Culter SJ. et al. Prognostic factors in cancer of the female breast. I. An investigation of some interrelations. Cancer 1963, 16: 1589-97.
3. Gill G. Sentinel-lymph-node-based management or routine axillary clearance? One-year outcomes of sentinel node biopsy versus axillary clearance (SNAC): a randomized controlled surgical trial. Ann Surg Oncol 2009, 16: 266-75.
4. Veronesi U. et al. A randomized comparison of sentinel-node biopsy with routine axillary dissection in breast cancer. N Engl J Med 2003; 349: 546-53.
5. Lucci A et al. Surgical complications associated with sentinel lymph node dissection (SLND) plus axillary lymph node dissection compared with SLND alone in the 93 American College of Surgeons Oncology Group Trial Z0011. J Clin Oncol 2007; 25: 3657-63.
6. Langer I. et al. Morbidity of sentinel lymph node biopsy (SLN) alone versus SLN and completion axillary lymph node dissection after breast cancer surgery: a prospective Swiss multicenter study on 659 patients. Ann Surg 2007; 245: 452-61.
7. Lyman GH. at al. Sentinel lymph node biopsy for patients with early-stage breast cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. J Clin Oncol 2014; 32: 13565-83.

EPIDEMIOLOGY, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF BREAST CANCER

A. Čižauskaitė, D. Petrauskas, G. Gelžinis, M. Sakalauskaitė

Key words: breast cancer, epidemiology, sentinel lymph node, oncoplastic surgery.

Summary

Breast cancer is one of the first most commonly diagnosed type of cancer in women and also the most frequent cause of cancer-related death in Lithuania as well as in Europe. The sentinel lymph node biopsy is established to be a ‚golden standard‘ in breast cancer surgery. Since the survival rates of breast cancer patiens are getting higher, the quality of life becomes the main aspect in breast cancer treatment. Klaipeda university hospital Breast surgery department performs the largest amount of breast operations in the Western part of Lithuania.

Correspondence to: agne.cizauskaite@gmail.com

Gauta 2014-09-06

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 35-38
doi:10.5200/sm-hs.2014.090

PAŽENGUSI AR METASTAZAVUSI PLAUČIŲ ADENOKARCINOMOS SU VYRAUJANČIA EGFR MUTACIJA. GYDYMO PATIRTIS IR NEPAGEIDAUJAMI REIŠKINIAI

Alvydas Česas[1], Aušra Bankauskaitė[1], Jolanta Česienė[2], Jūratė Kasnauskienė[3]
[1]Klaipėdos universitetinės ligoninės Onkologijos chemoterapijos klinika,
[2]Klaipėdos universitetinės ligoninės Infekcinių ligų departamentas,
[3] Klaipėdos universitetinės ligoninės Molekulinė laboratorija

Raktažodžiai: plaučių vėžys, EGFR (angl. *Epidermal growth factor receptor*) mutuotos adenokarcinomos, taikinių terapija, platinos dupletai, genų inercijos, genų delecijos, nepageidaujami poveikiai, paronichija, papulo-pustulinis bėrimas.

Santrauka
Plaučių vėžys yra trečia pagal sergamumą ir pirma pagal mirtingumą onkologinė liga pasaulyje. Per pastaruosius dešimtmečius gydant šią ligą atsirado daug naujovių. Klinikiniuose tyrimuose įrodyta, esant EGFR mutacijai, plaučių adenokarcinomų gydymui skiriant EGFR tirozinkinazės inhibitorius, pasiekiami geresni rezultatai, nei skiriant standartinį gydymą dubletais platinos pagrindu. EGFR (epidermio augimo faktoriaus receptorius) priklauso ErbB šeimai. Transmembraninis baltymas dalyvauja perduodant signalą RAS mitozes aktyvavimo proteinkinaze kelyje (MAPK), ir fosfatidilo inozitolio 3-kinazes (PI3K) kelyje (reguliuoja ląstelės diferenciaciją, proliferaciją, invazyvumą, angiogenezę ir apoptozę). EGFR tirozinkinazės domeno mutacijos (18-21 egzonuose) aktyvuoja baltymą, kuris turi didelę reikšmę paciento prognozei (geresnės prognozės žymuo) ir gydymo predikcijai (numatomas atsakas, gydant tirozinkinazės inhibitoriais (Erlotinibas/Gefitinibas). Šių preparatų pašaliniai poveikiai priklauso nuo jų veikimo į sveikų audinių EGF receptorius ir dažniausiai pasireiškia odos bėrimais bei sausumu, viduriavimu, paronichija. Klaipėdos universitetinės ligoninės patirtis gydant pacientus, sergančius EGFR mutuota plaučių adenokarcinoma, parodė, kad diagnostika, specifinis gydymas ir svarbiausia pašalinių reakcijų valdymas yra kokybiškas ir atitinka III fazės randomizuotų tyrimų rezultatus.

Įvadas

Plaučių vėžys išlieka dažniausia onkologinė liga pasaulyje. Lietuvos vėžio registro duomenimis, 2010 m. plaučių vėžys sudarė 14% visų onkologinių ligų Lietuvoje ir yra trečioje vietoje po priešinės liaukos ir odos piktybinių ligų tarp visų amžiaus grupių bei buvo dažniausia mirties nuo vėžio priežastis. 2010 m. iš viso registruota 1531 naujas šios ligos atvejis [1].

Atsižvelgiant į plaučių vėžio morfologiją, gydymo taktiką ir prognozę, jis skirstomas į smulkių ir nesmulkių ląstelių. Nesmulkių ląstelių plaučių vėžys sudaro 85% visų atvejų. Ši grupė dar skirstoma į keturis histologinius tipus: adenokarcinoma, plokščių ląstelių karcinoma, adenoskvamozinė karcinoma ir didelių ląstelių karcinoma.[2] Adenokarcinomos sudaro daugiau kaip pusę visų nesmulkių ląstelių plaučių vėžio atvejų.

Įvertinus sergamumo ir mirtingumo plaučių vėžiu problemos aktualumą, per pastaruosius dešimtmečius vyko ir vis dar tebevyksta daugybė klinikinių tyrimų, norint pagerinti šios ligos kontrolę. Ilgą laiką auksiniu standartu buvo laikomas gydymas platinos dupletais. Tačiau rezultatai skiriant šį gydymą ne patys geriausi. Gerėjant molekulinei diagnostikai, nustatyta genetinių mutacijų predikcinė ir prognostinė vertė plaučių adenokarcinomų gydymui [3].

EGFR yra grupė transmembraninių baltymų, kurie veikia ląstelės proliferaciją, dalijimąsi, migraciją ir diferencijaciją. 19 egzono trumpojo peties delecija ir taškinė 21 egzono mutacija yra dažniausios EGFR mutacijos [4]. Ženklesnis šių mutacijų dažnis stebimas Azijos populiacijoje nei Europos (33% ir 8%), tarp moterų nei vyrų (59% ir 26%) bei tarp nerūkiusių nei rūkiusių (66% ir 22%) [5]. JAV tarp visų pirminių plaučių adenokarcinomų mutacijos nustatomos 15% atvejų [6].

EGFR (Epidermio augimo faktoriaus receptorius). EGFR genas yra 17p11.2 chromosomoje, apima apie 200

Adresas susirašinėti: Alvydas Česas, el. p. a.cesas@kul.lt

kb, jį sudaro 28 egzonai. Genas koduoja 464 aminorūgščių baltymą (ref.). EGFR sudaro N-terminalinis ekstraląstelinis ligandą surišantis domenas, transmembraninis lipofilinis segmentas ir C-terminalinė viduląstelinė sritis, turinti tirozinkinazes domeną. EGFR tirozinkinazė moduliuoja ląsteles proliferaciją ir išgyvenamumą tiesiogiai arba dalyvaudama signalo perdavime RAS mitozės aktyvavimo proteinkinaze kelyje (MAPK) ir fosfatidilo inozitolio 3-kinazės (PI3K) kelyje (reguliuoja lasteles diferenciaciją, proliferaciją, invazivumą, angiogenezę ir apoptozę). EGFR mutacijos, kurios susijusios su atsaku TKI terapijai, nesmulkialąstelines plaučių adenokarcinomose nustatomos geno 18-21 egzonuose. Tai remelio poslinkio delecijos 19-me egzone, insercijos 20-me egzone ir misens mutacijos 18-21 egzonuose. Mutacijų dažnis svyruoja priklausomai nuo tiriamosios populiacijos ir nuo sergančiojo lyties (moterims EGFR mutacijos nustatomos dažniau). Lietuvoje EGFR mutacijos nustatomos 17 proc. sergančių nesmulkialąsteline plaučių adenokarcinoma. EGFR genų mutacijos nustatomos skirtingais metodais, dažniausiai tiesioginės sekoskaitos, realaus laiko PGR, naujos kartos taikininės sekoskaitos metodais. Tiriamojo medžiaga – naviko ląstelių DNR, išskirta iš formaline fiksuotų ir parafine įlietų (FFPI) mėginių ar citologinių ėminių. Taip pat mutacijos gali būti tiriamos iš kraujyje cirkuliuojančių navikinių ląstelių. EGFR genotipo nustatymas svarbus gydymui parinkti: mutacijos EGFR geno 18-21 egzonuose – geras atsakas gydant tirozinkinazės inhibitoriais. Taip pat nustatyta EGFR mutacijų prognostinė vertė: EGFR genas mutacijos – geresnės prognozės žymuo.

Slopinti šių mutacijų aktyvumą ir plaučių adenokarcinomos progresiją sukurta maža molekulė, kuri pavadinta EGFR tirozinkinazės inhibitoriumi. EGFR tirozinkinazės inhibitoriai yra mažos oraliai vartojamos vaisto formos, kurios blokuoja postmembraninį ląstelinio signalo perdavimą. Erlotinibas buvo pirmoji molekulė, testuota gydant nesmulkių ląstelių plaučių vėžį. Atlikus vėlesnę molekulinę analizę paaiškėjo, kad pacientų, kurių EGFR buvo mutuotas, gydymo rezultatai ženkliai geresni, nei tų, kurių EGFR buvo laukinio tipo [7]. Kitas tirozinkinazės inhibitorius gefitinibas įrodė savo efektyvumą su pacientais, kurie turėjo EGFR mutacijas. Gefitinibo efektyvumas, gydant EGFR mutuotas plaučių adenokarcinomas, vertintas dviejuose didelės apimties III fazės klinikiniuose tyrimuose [10,11]. Azijos populiacijoje atliktame iPASS tyrime, kuriame lyginta gefitinibo ir chemoterapijos nauda, gydant nesmulkių ląstelių plaučių vėžį, atlikus vėlesnę analizę, stebėta ženkli nauda gydant gefitinibu pacientus, kurių EGFR mutavęs. Tai buvo pirmasis klinikinis tyrimas, kuriame nustatyta EGFR mutacijos predikcinė vertė. Remiantis tyrimo rezultatais, buvo inicijuotas WJTOG3405 tyrimas, į kurį įtraukti tik EGFR mutacijas turintys pacientai. Lygintas gydymas gefitinibu ir standartinė chemoterapija platinos pagrindu. Laikas be ligos progresavimo buvo 9,2 mėn. gefitinibo grupėje ir 6,2 mėn. chemoterapijos grupėje ($p<0.0001$). Remiantis iPASS tyrimo duomenis, gefitinibas buvo registruotas EGFR mutuotos plaučių adenokarcinomos pirmos eilės gydymui. OPTIMAL buvo pirmasis III fazės klinikinis tyrimas, vykęs Kinijoje, kurio metu tiesiogiai lyginta erlotinibo bei chemoterapijos nauda gydant EGFR mutuotas plaučių adenokarcinomas. Gautas laikotarpis be ligos progresavimo 13,6 mėn. erlotinibo grupėje, lyginant su 4,6 mėn. chemoterapijos grupėje (HR: 0,16; 95%CI: 0,1-0,26; $P < 0.001$) [8]. Remiantis Kinijoje atlikto tyrimo duomenimis, Vakarų Europoje buvo inicijuotas III fazės klinikinis tyrimas EURTAC, kuriame vertinta gydymo erlotinibu vertė, lyginant su chemoterapija platinos pagrindu. Erlotinibu gydytų pacientų laikas be ligos progreso buvo 9,7 mėn., lyginant su 5,2 mėn. chemoterapijos grupėje (HR: 0,37; 95%CI: 0,25-0,54) [9]. Remiantis tyrimo rezultatais, gydymas erlotinibu patvirtintas pirmai gydymo eilei pacientams, sergantiems EGFR mutuota plaučių adenokarcinoma.

Gydymo EGFR inhibitoriais nepageidaujami poveikiai. Kadangi taikinių terapijos medikamentai veikia ir sveikus audinius, stebima nemažai ir jų sukeliamų nepageidaujamų poveikių. EGFR inhibitoriai yra puikus šio fenomeno pavyzdys [12]. EGFR veikia ląstelės proliferaciją, gyvenimą ir diferencijaciją. Odoje EGRF ir jų ligandai tiesiogiai veikia keratocitų brendimą. Todėl skiriant anti-EGFR grupės preparatus dažniausiai stebimas tipinis papulo-pustulinis bėrimas [13]. Be to EGFR dirginimas veikia mitotinio signalo perdavimą žarnyno gleivinėje ir kituose audiniuose [14]. Skiriant gydymą EGFR inhibitoriais papulo-pustulinis bėrimas, odos paraudimas ir į akne panašūs spuogai paprastai stebimi veido, sprando, viršutinėje krūtinės ir nugaros dalyje, nors pažeidimų gali būti ir apatinėje nugaros dalyje, ant pilvo bei delnuos ir paduose, nago guoliuose [15]. Pažeidimai atsiranda praėjus kelioms dienoms po medikamento paskyrimo ir intensyviausiai pasireiškia po 2-3 savaičių gydymo. Pakitimams regresavus dažniausiai stebima hiperpigmentacija [16]. Odos pašalinių reiškinių valdymas dažniausiai yra svarbiausia sėkmingo EGFR inhibitorių terapijos nenutraukimo priežastis. Dėl III-IV° odos reakcijų paprastai sustabdomas laikinai ar visiškai nutraukiamas gydymas EGFR inhibitoriais. Todėl labai svarbu žinoti pagrindinius odos pažeidimo prevencijos ir gydymo principus, būtinas glaudus bendradarbiavimas su dermatologais.

Viduriavimas yra antra iš dažniausiai pasitaikančių nepageidaujamų reakcijų, gydant EGFR inhibitoriais, tačiau

net du kartus rečiau sutinkama nei odos pažeidimai. Po chemoterapijos kyla masyvaus žarnyno gleivinės kriptų pažeidimo ir skysčių sekrecijos į žarnos spindį sindromas. Tuo tarpu EGFR inhibitorių sukelto viduriavimo mechanizmas nėra iki galo aiškus. Esant EGF trūkumui, stebimas liežuvio, stemplės ir žarnos epitelio brendimo sutrikimas, dėl ko gali išsivystyti viduriavimas, vidurių užkietėjimas, pykinimas ir vėmimas [17].

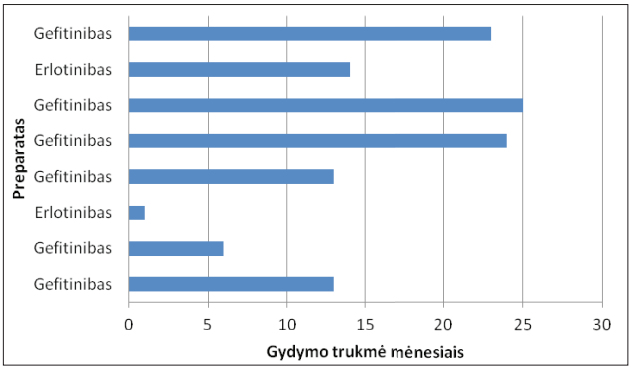
III fazės klinikinių tyrimų duomenimis, skiriant gydymą EGRF inhibitoriais, pacientams, sergantiems palučių adenokarcinoma, kai yra išryškėjusi EGFR mutacija, stebėta vidutinė gydymo trukmė buvo 8 mėn., skiriant gydymą gefitinibu, bei 9-10 mėn., skiriant gydymą erlotinibu. Dažniausias pašalinis reiškinys, odos bėrimas, buvo iki 44,9% pacientų, gydytų gefitinibu, ir iki 85% pacientų, gydytų erlotinibu. III-IV° bėrimas buvo iki 11% pacientų erlotinibo grupėje. Viduriavimas pasireiškė 30,8% pacientų, gydytų gefitinibu ir 44% erlotinibu. Dėl toksinių reiškinių gydymas nutrauktas atitinkamai 6,9% ir 6% pacientų [18,19].

Analizės tikslas: įvertinti pacientų, sergančių EGFR mutuota plaučių vėžio adenokarcinoma, gydytų taikinių terapija Klaipėdos universitetinėje ligoninėje, pašalinių reiškinių dažnį, laipsnį bei gydymo trukmę.

Tyrimo metodas ir rezultatai

Atlikta retrospektyvinė duomenų analizė. Vertintas pacientų, sergančių plaučių EGRF mutuota adenokarcinoma, gydymas Klaipėdos universitetinėje ligoninėje nuo 2012 iki 2014 metų. Pacientams buvo skirta tirozinkinazių inhibitorių terapija erlotinibu arba gefitinibu. Vertinimo kriterijais pasirinkta gydymo trukmė, pašaliniai reiškiniai, dozės redukcijos priežastys.

Vilniaus patologijos centre Klaipėdos universitetinės ligoninės siuntimu nuo 2012 m. iki 2014 m. iš viso dėl EGFR mutacijų testuota 79 adenokarcinomos. Iš jų 13 atvejų nustatytos mutacijos, tai sudaro 16% ir atitinka literatūros duomenis. 9 delecijos 19-ame egzone ir 4 taškinės mutacijos 21-ame egzone. Iš 13 pacientų 11 moterų (84,6%) ir 2 (15,4%) vyrai. Rūkantys ar rūkę anksčiau vos 2 (15,4%) pacientai. Epidemiologiniai duomenys atitinka EGFR mutacijų paplitimą tarp kaukaziečių rasės, kurie skelbiami literatūroje [6].



1 grafikas. Gydymo trukmė tirozinkinazės inhibitoriais

Iš 13 pacientų biologinė terapija skirta 8 pacientams. Gydymo trukmė 1-25 mėnesiai. (1 grafikas). Iš šių pacientų 3 (37,5%) vis dar tęsiamas gydymas, 3 (37,5%) pacientams gydymas nutrauktas dėl pašalinio poveikio, 2 (25%) – dėl ligos progresavimo. Gydymo nutraukimas dėl nepageidaujamų toksinių reiškinių mūsų įstaigoje yra dažnesnis nei pateikiama literatūroje, tačiau imtis yra per maža, kad būtų galima daryti išvadas.

Toksinių reiškinių dažnis ir pasiskirstymas pateikiamas 1-oje lentelėje. Dažniausiai pacientams pasireiškė bėrimas, odos sausumas ir niežulys, 2 (25%) pacientams III° paronichijos reiškiniai, 2 (25%) pacientams stebėtas I-II° akių perštėjimas ir ašarojimas. Gydymas buvo nutrauktas 2 (25%) pacientams dėl III-IV° laipsnio pašalinių odos reiškinių (paronichija), 1 (12,5%) pacientei dėl III° pasikartojančio viduriavimo. Iš visų gydytų pacientų tik 1 (12,5%) erlotinibu gydomam pacientui standartinė dozė redukuota iki 100 mg dienai dėl III° veido odos sausėjimo, eritemos, plyšimų bei III° rankų bei kojų pirštų paronichijos. Paskyrus redukuotą dozę, pacientas toliau sėkmingai gydomas.

Išvada

Nesmulkių ląstelių plaučių vėžio, kuris turi EGFR mutacijas, gydymas EGFR inhibitoriais yra pakankamai gerai toleruojamas. Klaipėdos universitetinėje ligoninėje gydytų pacientų EGFR mutacijų paplitimas, pašalinių poveikių pobūdis, dažnis, gydymo trukmė ir nutraukimo priežastys atitinka III fazės randomizuotus tyrimus. Glaudus bendradarbiavimas su dermatologais įgalina sumažinti sunkių nepageidaujamų reakcijų dažnį bei pagerina šių reakcijų valdymą.

Lietartūra

1. Lietuvos vėžio registras. http://www.vuoi.lt/?457134211

1 lentelė. Nepageidaujamų reiškinių dažnis ir laipsniai

Įvykis	I-II°	III-IV°
Odos bėrimas	5 (62,5%)	3 (37,5%)
Odos sausumas	3 (37,5%)	-
Odos niežulys	-	2 (25%)
Viduriavimas	-	1 (12,5%)
Bendras silpnumas	4 (50%)	1 (12,5%)
Paronichija	-	2 (25%)
Akių perštėjimas ir ašarojimas	2 (15%)	-
Delnų – padų sindromas	-	1 (12,5%)

2. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Lietuvos pulmonologų ir alergologų draugija, Lietuvos patologų draugija. Plaučių vėžio diagnostikos ir gydymo rekomendacijos mokomoji knyga. ISBN 978-9955-9940-7-7
3. Soley Bayraktar, Caio M Rocha-Lima. Molecularly targeted therapies for advanced or metastaticnon-small-cell lung carcinoma. World J Clin Oncol 2013 May 10; 4(2): 29-42.
4. Ladanyi M, Pao W. Lung adenocarcinoma: guiding EGFRtargeted therapy and beyond. Mod Pathol 2008; 21 Suppl 2:S16-S22
5. Bell DW, Brannigan BW, Matsuo K, Finkelstein DM, Sordella R, Settleman J, Mitsudomi T, Haber DA. Increased prevalence of EGFR-mutant lung cancer in women and in East Asian populations: analysis of estrogen-related polymorphisms. Clin Cancer Res 2008; 14: 4079-4084.
6. Keedy VL, Temin S, Somerfield MR. et al. American Society of Clinical Oncology provisional clinical opinion: epidermal growth factor receptor (EGFR) Mutation testing for patients with advanced non-small-cell lung cancer considering first-line EGFR tyrosine kinase inhibito therapy. J Clin Oncol 2011; 29: 2121-2127.
7. Riely GJ, Politi KA, Miller VA, Pao W. Update on epidermal growth factor receptor mutations in non-small cell lung cancer. Clin Cancer Res 2006; 12: 7232-7241.
8. Zhou C, Wu Y, Chen C. et al. Efficacy results from the randomised phase III optimal (CTONG 0802) study comparing first-line erlotinib versus carboplatin (CBDCA) plus gemcitabine (gem), in chinese advanced non small-cell lung cancer (NSCLC) patients (PTS) with egfr activating mutation. Ann Oncol 2010; 21 (Suppl 8): viii6
9. Rosell R, Carcereny E, Gervais R. et al. Erlotinib versus standard chemotherapy as first-line treatment for European patients with advanced EGFR mutation-positive non-small-cell lung cancer (EURTAC): a multicentre, open-label, randomised phase 3 trial. Lancet Oncol 2012; 13: 239-246.
10. Fukuoka M, Wu YL, Thongprasert S. at al. Biomarker analyses and final overall survival results from a phase III, randomized, open-label, first-line study of gefitinib versus carboplatin/paclitaxel in clinically selected patients with advanced nonsmall-cell lung cancer in Asia (IPASS). J Clin Oncol 2011; 29: 2866-2874.
11. Maemondo M, Inoue A, Kobayashi K. et al. Gefitinib or chemotherapy for non-small-cell lung cancer with mutated EGFR. N Engl J Med 2010; 362: 2380-2388
12. Christian Widakowich. Review: side effects of approved molecular targeted therapies in solid cancers. The Oncologist 2007, 12:1443-1455.
13. Lynch TJ Jr, Kim ES, Eaby B. et al. Epidermal growth factor receptor inhibitor–associated cutaneous toxicities: An evolving paradigm in clinical management. The Oncologist 2007;12:610–621.
14. Herbst RS, Shin DM. Monoclonal antibodies to target epidermal growth factor receptor-positive tumors: A new paradigm for cancer therapy. Cancer 2002;94:1593–1611.
15. Jacot W, Bessis D, Jorda E. et al. Acneiform eruption induced by epidermal growth factor receptor inhibitors in patients with solid tumours. Br J Dermatol 2004;151:238 –241.
16. Hidalgo M, Siu LL, Nemunaitis J et al. Phase I and pharmacologic study of OSI-774, an epidermal growth factor receptor tyrosine kinase inhibitor, in patients with advanced solid malignancies. J Clin Oncol 2001;19:3267–3279.
17. Threadgill DW, Dlugosz AA, Hansen LA. et al. Targeted disruption of mouse EGF receptor: Effect of genetic background on mutant phenotype. Science 1995;269:230 –234.
18. Dr Rafael Rosell MD, Enric Carcereny MD. Erlotinib versus standard chemotherapy as first-line treatment for European patients with advanced EGFR mutation-positive non-small-cell lung cancer (EURTAC): a multicentre, open-label, randomised phase 3 trial. The Lancet Oncology Volume 13, Issue 3, Pages 239 – 246
19. Tony S. Mok, M.D., Yi-Long Wu, M.D., Sumitra Thongprasert, M.D. et al. Gefitinib or Carboplatin–Paclitaxel in Pulmonary Adenocarcinoma. N Engl J Med 2009;361:947-57.

LOCALLY ADVANCED OR METASTATIC LUNG ADENOCARCINOMAS WITH EGFR MUTANTIONS. TREATMENT EXPERIENCE AND ADVERS EVENTS

A. Česas, A. Bankauskaitė, J. Česienė, J. Kasnauskienė

Key words: lung cancer, EGFR mutation, platine dublets, adverse events, papulo-pustular rach.

Summary

Non-small-cell lung cancer (NSCLC) remains the leading cause of cancer-related death. Platinum-based doublet chemotherapy has been a standard for patients with advanced stage disease. Improvements in overall survival and quality of life have been modest. Over the past decade, a large number of studies have been published that aimed to target the molecular abnormalities implicated in NSCLC tumor growth, invasion, metastasis, angiogenesis and resistance to apoptosis. EGFRs are a group of transmembrane proteins that regulate key processes in the cell, such as proliferation, division, migration, and differentiation. Randomized phase III studies investigated the role of two EGFR-TKIs inhibitors, gefitinib and erlotinib, as first-line treatment compared with standard platinum-based chemotherapy, in patients affected by advanced NSCLC harboring EGFR activating mutations. In all these trials the main endpoint was reached with EGFR-TKIs reporting a significant improvement in progression-free survival (PFS) and overall response rate (ORR). Most common side effect is skin rash, diarrhea, fatigue. In our institution we have been treating 8 patients with NSCLC harboring EGFR activating mutations. Toxicity profile is similar as given in literature.

Correspondence to: a.cesas@kul.lt

Gauta 2014-09-06

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 39-42
doi:10.5200/sm-hs.2014.091

METASTAZAVUSIOS MELANOMOS GYDYMAS BRAF INHIBITORIAIS KLAIPĖDOS UNIVERSITETINĖJE LIGONINĖJE. NEPAGEIDAUJAMI REIŠKINIAI

Alvydas Česas[1], Asta Poškienė[1], Jolanta Česienė[2]
[1]Klaipėdos universitetinės ligoninės Onkologijos chemoterapijos klinika, [2]Klaipėdos universitetinės ligoninės Infekcinių ligų departamentas

Raktažodžiai: melanoma, BRAF geno mutacija, BRAF ir MEK inhibitorius, nepageidaujamas reiškinys.

Santrauka

Melanoma - piktybinis odos navikas, kilęs iš melanocitų, melaniną produkuojančių ląstelių. Piktybinės melanomos vystymesi labiausiai žinomi du pagrindiniai RAS/RAF/MEK/ERK (MAPK) ir PI3K/PTEN/AKT (AKT) signalo perdavimo keliai, kurie nenutrūkstamai aktyvuojami įvykus ląstelių genetiniams pokyčiams. Dėl to sutrinka normali ląstelių proliferacija, diferencijacija, angiogenezė, vystosi melanoma. Siekiant surasti geriausią melanomos gydymo būdą, būtina suprasti melanomos biologiją, signalo perdavimo mechanizmus. Aktyvuojančios BRAF geno mutacijos ir intraląstelinių signalo kelių, reguliuojančių ląstelės augimo, dauginimosi, mirties mechanizmus, atradimas pakeitė melanomos biologijos suvokimą ir atvėrė plačias galimybės ieškoti taikinių terapijos prieš BRAF bei kitus onkogenus. Klaipėdos universitetinėje ligoninėje 2012-2014 m. pacientai, sergantys metastazavusia melanoma, buvo gydyti BRAF inhibitoriu vemurafenibu, o nuo 2013 m. vykdyta išplėstinė medikamentų prieinamumo programa: dabrafenibas bei BRAF ir MEK inhibitorių kombinacija (dabrafenibas su trametinibu).

Įvadas

Melanoma - piktybinis odos navikas, kilęs iš melanocitų, melaniną produkuojančių ląstelių. Dažniausiai melanoma išsivysto odoje, bet gali atsirasti ir kituose organuose, kurių ląstelės turi melanino, pvz.: gleivinių epitelyje (anogenitalinėje, orofaringinėje srityse, prienosiniuose ančiuose, akių junginėje, tinklainėje), smegenų dangaluose. Piktybinė melanoma yra heterogeninė liga, turinti keletą skirtingų biologinių subtipų: paviršiumi plintanti melanoma, *lentigo maligna* melanoma, akrolentiginė melanoma, mazginė melanoma ir kiti. Kiekvienas skirtingas melanomos tipas turi skirtingą naviko išsivystymo kelią ir etiologinius veiksnius. Tiksli melanomos klasifikacija, naviko biologijos ir genomo suvokimas yra raktas į ligos mechanizmu pagrįstą gydymą (1).

Melanomos vystymąsi visų pirma paskatina išoriniai aplinkos veiksniai, įskaitant UV (ultravioletinius spindulius), kurie sukelia genetinius / epigenetinius melanocitų genų pokyčius. Piktybinės melanomos vystymesi labiausiai žinomi du pagrindiniai RAS/RAF/MEK/ERK (MAPK) ir PI3K/PTEN/AKT (AKT) signalo perdavimo keliai, kurie nenutrūkstamai aktyvuojami įvykus ląstelių genetiniams pokyčiams. Dėl to sutrinka normali ląstelių proliferacija, diferenciacija, angiogenezė, vystosi melanoma. Siekiant surasti geriausią melanomos gydymo būdą, būtina suprasti melanomos biologiją, signalo perdavimo mechanizmus (5).

Ankstyvoje ligos stadijoje melanoma sėkmingai gydoma chirurginiu būdu, tačiau kai liga metastazuoja reikalingas sisteminis gydymas, kuris iki 2011 m. buvo beveik neefektyvus. Melanomos gydymo revoliucijos pradžia įvyko 2002 m. kuomet Davies ir kiti (2) nustatė aktyvuojančią B-*raf* protoonkogeno mutaciją, kuri būna 60%–70% melanomos atvejų. Vėliau atrastos ir c-KIT, RAS, RAF, c-RET genų mutacijos, kurių reikšmė melanomai išsivystyti bei gydyti aktyviai tiriama. BRAF genas koduoja serino/treonino kinazę, priklausančią RAS/RAF/MEK/ERK/MAPK signalo perdavimo keliui ląstelės viduje (3).

MAPK (mutageno aktyvuota proteinkinazė) kelią aktyvuoja mažas G baltymas RAS, esantis ląstelės plazminėje membranoje. Jis signalą perduoda į ląstelės vidų aktyvuodamas RAF (BRAF), po to MEK ir ERK molekules ir galiausiai signalas perduodamas DNR nukleotidų transkripcijos mechanizmui (4).

Aktyvuojančios BRAF geno mutacijos ir intraląstelinių signalo kelių, reguliuojančių ląstelės augimo, dauginimosi, mirties mechanizmus, atradimas pakeitė melanomos biolo-

Adresas susirašinėti: Alvydas Česas, el. p. a.cesas@kul.lt

gijos suvokimą ir atvėrė plačias galimybes ieškoti taikinių teapijos prieš BRAF bei kitus onkogenus.

Vemurafenibas pirmas peroralinis selektyvus BRAF inhibitorius, patvirtintas nerezektabiliai ir metastazinei melanomai gydyti, esant BRAFV600E mutacijai. Jis inhibuoja nuolatinę RAF aktyvaciją esant mutuotam BRAF genui MAPK signalo perdavimo kelyje, tokiu būdu sutrinka signalo perdavimas ir ląstelės nebeskatinamos nekontroliuojamai daugintis (11). Vemurafenibas veiksmingas tik pacientams su BRAF geno mutacija, o esant melanomai su nemutuotu BRAF genu gali viekti priešingai ir aktyvuoti MAPK kelią (6). 3 fazės klinikinis tyrimas, kuriame vemurafenibas lyginant su dakarbazinu metastazinės, BRAF mutuotos, prieš tai negydytos melanomos gydymui pademonstravo reikšmingą bendro išgyvenamumo ir laiko be ligos progresavimo pailgėjimą (7). Atsako dažnis vemurafenibo grupėje buvo 48 %, o dakarbazino grupėje tik 5 %. Vidutinis išgyvenamumas vemurafenibo grupėje pasiektas 13,2 mėn. Tuo tarpu dakarbazino grupėje tik 9,6 mėn. (HR-0,76, 95% PI = 0,63–0,93) (8).

Dažniausi vemurafenibo nepageidaujami reiškiniai yra sąnarių skausmas, odos bėrimai, silpnumas, alopecija, fotosensibilizacija, pykinimas, viduriavimas. Odos plokščių ląstelių karcinoma užfiksuota iki 26 % atvejų (9).

Dabrafenibas antras selektyvus Braf inhibitorius, patvirtintas 2013 m. JAV maisto ir vaistų administracijos ir 2014 m. Europos vaistų agentūros. 3 fazės klinikiniame tyrime dabrafenibas statistiškai reikšmingai pagerino vidutinį išgyvenamumą be ligos iki 5,1 mėn., o vidutinį bendrą išgyvenamumą iki 18,2 mėn. lyginant su dakarbazinu, kur vidutinis išgyvenamumas be ligos 2,7 mėn., ir vidutinis bendras išgyvenamumas 15,6 mėn. gydant nerezektabilią ar metastazinę melanomą pacientams su BRAFV600 mutacija. Objektyvus atsako dažnis dabrafenibo grupėje buvo 50%, o dakarbazino tik 3% (10).

Dažniausi dabrafenibo nepageidaujami reiškiniai buvo odos (hiperkeratozė, papilomos, delnų- padų eritrodisestezija), nuovargis, galvos, sąnarių skausmas. Plokščių ląstelių odos karcinoma stebėta tik 6% pacientų, karščiavimas iki 8 % (10).

Įvertinus galutinius klinikinių tyrimų rezultatus pastebėta, kad Braf inhibitoriai sukelia didelį atsako dažnį, tačiau šis atsakas dažnai trumpalaikis dėl išsivystančio rezistentiškumo maždaug po 5-7 mėn. gydymo (13,15, 16). Dėl šios priežasties pradėta ieškoti kaip užblokuoti ir kitas MAPK kelio grandis.

Trametinibas peroralinis selektyvus MEK1 ir MEK2 inhibitorius (12). Tirtas 3 fazės klinikiniame tyrime metastazinei melanomai gydyti, pacientams su BRAFV600E ar V600K mutacija. Vidutinį išgyvenamumą be ligos pailgino iki 4,8 mėn. lyginant su 1,5 mėn. chemoterapijos grupėje. Atsako dažnis trametinibo grupėje siekė 22 %, o chemoterapijos grupėje tik 8%. Dažniausios nepageidaujamos reakcijos trametinibo grupėje buvo odos bėrimas, viduriavimas, periferinės edemos. Iki 7% atvejų stebėta širdies kairiojo skilvelio išmetimo frakcijos sumažėjimas. Nestebėta nei vieno odos plokščių ląstelių karcinomos atvejo (14).

Kai kuriuos Braf inhibicijos rezistentiškumo mechanizmus bandoma apeiti prie Braf inhibitoriaus melanomos gydymui pridėjus MEK ar ERK inhibitorių. Dabrafenibo ir trametinibo kombinacija parodė 15% naviko atsako dažnį pacientams, kuriems išsivystė rezistentiškumas gydant vemurafenibu (17), o prieš tai negydytiems pacientams su BRAF geno mutacija atsako dažnis 76%. Be to, kombinacinis gydymas pailgino vidutinį išgyvenamumą be ligos progresavimo iki 9,4 mėn. lyginant su monoterapija dabrafenibu (5,8 mėn.) (19). Net ir nepageidaujamų reakcijų, tokių kaip odos plokščių ląstelių karcinoma, kombinacinio gydymo grupėje stebėta mažiau, tik 7%, lyginant su dabrafenibo grupe (19%).

Klaipėdos universitetinėje ligoninėje 2012-2014 m. pacientai, sergantys metastazavusia melanoma, buvo gydyti BRAF inhibitoriu vemurafenibu, o nuo 2013 m. vykdyta išplėstinė medikamentų prieinamumo programa: dabrafenibas bei BRAF ir MEK inhibitorių kombinacija (dabrafenibas su trametinibu).

Analizės tikslas: įvertinti BRAF inhibitorių bei BRAF ir MEK inhibitorių kombinacijos saugumą, nepageidaujamus reiškinius gydant išplitusią ir metastazavusią melanomą su BRAFV600 mutacija, remiantis vieno centro patirtimi.

Pacientai ir metodai

Analizuotos 2 grupės pacientų, sergančių išplitusia ir metastazavusia odos melanoma. Visiems pacientams buvo nustatyta BRAFV600 mutacija. Vieni pacientai dėl metastazinės ligos anksčiau jau buvo gavę sisteminį gydymą (chemoterapiją, imunoterapiją), kiti negavę jokio gydymo. Visų tirtų pacientų bendra būklė pagal ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) 0-2 balai. Iš viso analizuota 18 pacientų. 9 pacientams taikytas gydymas BRAF inhibitoriais, iš jų 5 vyrai ir 4 moterys, vidutinis jų amžius 55,7 metai. Kitai pacientų grupei (9pacientai) skirtas gydymas BRAF ir MEK inhibitorių kombinacija, iš jų 5 moterys ir 4 vyrai, vidutinis jų amžius 56 metai. Analizuotos visos nepageidaujamos reakcijos pasireiškusios gydymo BRAF ir BRAF bei MEK inhibitoriais gydymo metu. Nepageidaujami reiškiniai klasifikuoti pagal sunkumą remiantis CTC (Common Terminology Criteria) nepageidaujamų reiškinių kriterijais versija 4.0. Pagal šiuos kriterijus nepageidaujami

reiškiniai skirstomi į lengvus (I^0), vidutinio sunkumo (II^0), sunkius (III^0) ir labai sunkius, gyvybei pavojingus (IV^0).

Rezultatai

Visiems abiejose grupėse gydytiems pacientas stebėti įvairaus laipsnio nepageidaujami reiškiniai (1 lentelė). Daugiausia pasireiškė I^0-II^0 toksiškumas, nestebėta nei vieno IV^0 toksiškumo atvejo. Dėl nepageidaujamų reiškinių gydymas laikinai sustabdytas 6 pacientams, iš jų 3 BRAF inhibitorių grupėje ir 3 BRAF/ MEK inhibitorių kombinacijos grupėje. Gydymas dėl nepageidaujamų reiškinių nutrauktas tik 1 pacientui BRAF inhibitorių grupėje. Daugiausia abiejose grupėse stebėta odos toksinių reakcijų. Dažniausios gydytų BRAF inhibitoriais grupėje buvo kserozė (33,3%), fototoksinė odos reakcija(33,3%), odos eritema(33,3%), keratomos (33,3%), karpos (33,3%), papilomos (33,3%). Iš jų tik kserozės ir fototoksinė reakcijos III^0. BRAF ir MEK inhibitorių kombinacinio gydymo grupėje nepageidaujamų reiškinių buvo daug mažiau nei pirmojoje grupėje, iš jų taip pat dažniausiai pasireiškė odos toksinės reakcijos, tokios kaip odos eritema (22,2%), kserozė (11,1%), papulovezikulinis bėrimas (11,1%), mazginė eritema (11,1%). Tai pat abiejose tiriamųjų grupėse stebėta pireksija ir artralgija. Skirtingai nuo gydytų BRAF inhibitoriais grupės, BRAF ir MEK inhibitorių grupėje stebėtas kairiojo skilvelio (KS) išmetimo frakcijos (IF) sumažėjimas > 20 %, kas labiau būdinga MEK inhibitoriams bei 1 atvejis II^0 neutropenijos. BRAF inhibitorių grupėje pasireiškė gleivinių uždegimas (uveitas, rinitas), ko nebuvo stebėta BRAF ir MEK inhibitorių grupėje. Abiejose tiriamosiose grupėse nestebėta nei vieno odos plokščių ląstelių karcinomos atvejo (1 letelė).

1 lentelė. Abiejose tiriamųjų grupėse stebėti nepageidaujami reiškiniai

KS IF- kairiojo skilvelio išmetimo frakcija

Nepag. Reiškinys	BRAF inhibitoriai		BRAF ir MEK inhibitorių kombinacija	
	I^0-II^0	III^0	I^0-II^0	III^0
Pireksija	2	0	2	0
Bendr. silpnumas	3	0	1	0
Kserozė	3	1	1	0
Fototoksinė odos r-ja	3	1	0	0
Papulovezikulinis bėrimas	2	0	1	0
Odos eritema	3	0	2	0
Odos keratoma	3	0	0	0
Odos karpos	3	0	0	0
Mazginė eritema	1	0	1	0
Odos niežulys	1	0	0	0
Folikulinė keratozė	1	0	0	0
Odos pleiskanojimas	2	0	0	0
Papiloma	3	0	2	0
Odos skausmas	1	0	0	0
Uveitas	0	1	0	0
Rinitas	1	0	0	0
Artralgija	1	0	1	0
KS IF sumažėjimas	0	0	1	1
Neutropenija	0	0	1	0

Išvados

Dažniausi nepageidaujami reiškiniai gydant BRAF inhibitoriais bei BRAF ir MEK inhibitorių kombinacija yra odos toksinės reakcijos. Daugiausia stebėtos nedidelio ir vidutinio laipsnio nepageidaujamos reakcijos, sunkių, gyvybei pavojingų pašalinių nepageidaujamų reiškinių nebuvo. BRAF inhibitorių grupėje nepageidaujamų reakcijų pastebėta daugiau nei BRAF ir MEK inhibitorių kombinacijos grupėje. Metastazavusios melanomos gydymas BRAF inhibitoriais ir BRAF bei MEK inhibitorių kombinacija yra saugus, visos pašalinės reakcijos, taikant profilaktinį ir ankstyvą gydymą yra gerai kontroliuojamos ir toleruojamos.

Literatūra

1. Whiteman DC, Pavan WJ, Bastian BC.The melanomas: a synthesis of epidemiological, clinical, histopathological, genetic, and biological aspects, supporting distinct subtypes, causal pathways, and cells of origin. Pigment Cell Melanoma Res 2011;24(5):879-897.
2. Davies H, Bignell GR, Cox C. et al. Mutations of the BRAF gene in human cancer. Nature 2002;417:949–954.
3. Brose MS, Volpe P, Feldman M et al. BRAF and RAS mutations in human lung cancer and melanoma. Cancer Res 2002;62:6997–7000.
4. V. Gray-Schopfer, C. Wellbrock, and R. Marais Melanoma biology and new targeted therapy. Nature 2007; 445(7130): 851–857.
5. Ichiro Yajima, Mayuko Y. Kumasaka et al. RAS/RAF/MEK/ERK and PI3K/PTEN/AKT Signaling in Malignant Melanoma Progression and Therapy. Dermatology Research and Practice. 2012; Article ID 354191.
6. Oseph, EW. et al. The RAF inhibitor PLX4032 inhibits ERK signaling and tumor cell proliferation in a V600E BRAF-selective manner. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 2010; 107: 14903–14908.
7. Chapman, PB. et al. BRIM-3 Study Group. Improved survival with vemurafenib in melanoma with BRAF V600E mutation. N. Engl. J. Med 2011; 364: 2507–2516.
8. Chapman, PB. et al. Updated overall survival results for

BRIM-3, a phase III randomized, open-label, multicenter trial comparing BRAF inhibitor vemurafenib with dacarbazine in previously untreated patients with BRAF V600E-mutated melanoma. 2012. J. Clin. Oncol. 30.

9. Su F. et al. RAS mutations in cutaneous squamous-cell carcinomas in patients treated with BRAF inhibitors. N. Engl. J. Med 2012; 366: 207–215.
10. Hauschild A. et al. An update on BREAK-3, a phase III, randomized trial: Dabrafenib (DAB) versus dacarbazine (DTIC) in patients with BRAF V600E-positive mutation metastatic melanoma (MM) [abstr.]. J. Clin. Oncol 2013; 31: 9010.
11. Bollag G, Hirth P, Tsai J. et al. Clinical efficacy of RAF inhibitor needs broad target blockade in BRAF-mutant melanoma. Nature 2010; 467:596-9.
12. Gilmartin AG. et al. GSK1120212 (JTP-74057) is an inhibitor of MEK activity and activation with favorable pharmacokinetic properties for sustained in vivo pathway inhibition. Clin. Cancer Res. 2011; 17: 989–1000.
13. Poulikos I. et al. RAF inhibitor resistance is mediated by dimerization of aberrantly spliced BRAF(V600E). Nature 2011; 480:387–390.
14. Flaherty KT. et al. METRIC Study Group. Improved survival with MEK inhibition in BRAF-mutated melanoma. N. Engl. J. Med 2012; 367: 107–114.
15. Shi H. et al. Melanoma whole-exome sequencing identifies (V600E)B-RAF amplification-mediated acquired B-RAF inhibitor resistance. Nat. Commun 2012; 3: 724.
16. Johannessen CM. et al. COT drives resistance to RAF inhibition through MAP kinase pathway reactivation. Nature 2010; 468: 968–972.
17. Infante R. et al. Phase I/II study to assess safety, pharmacokinetics, and efficacy of the oral MEK 1/2 inhibitor GSK1120212 (GSK212) dosed in combination with the oral BRAF inhibitor GSK2118436 (GSK436) [abstr.]. 2011. J. Clin. Oncol. 29.
18. Flaherty KT. et al. Combined BRAF and MEK inhibition in melanoma with BRAF V600 mutations. N. Engl. J. Med 2012; 367: 1694–1703.

ANTI BRAF THERAPY FOR PATIENTS WITH METASTATIC MELANOMA. ADVERSE EVENTES

A. Česas, A. Poškienė, J. Česienė

Key words: melanoma, BRAF gene mutation, BRAF and MEK inhibitor, adverse event.

Summary

Melanoma is malignant skin cancer originated from melanin producing cells. Melanomagenesis is initially triggered by environmental agents including ultraviolet (UV), which induces genetic/epigenetic alterations in the chromosomes of melanocytes. In human melanomas, the RAS/RAF/MEK/ERK (MAPK) and the PI3K/PTEN/AKT (AKT) signaling pathways are two major signaling pathways and are constitutively activated through genetic alterations. In 2002 Davies et al. discovered activating BRAF mutation, witch is found in 60-70% cases of melanoma, and new era of BRAF inhibition in melanoma targeting terapy started.

From 2012 in Klaipeda university hospital we treated 18 pacients with BRAF mutated malignant melanoma with BRAF inhibitors and combination of BRAF and MEK inhibitors. We analised safety and adverse events (AE) of BRAF inhibitors and combination BRAF/ MEK inhibitors. The most common AE was skin toxicity and mostly observed CTC grade 1-2. No grade 4 toxicity. In patients group treated with BRAF inhibitors monotherapy AE‘s were observed more often then in patients treated with BRAF/MEK inhibitors combination. Though treatment with BRAF and BRAF/MEK inhibitors is well tolerated and safe.

Correspondence to: a.cesas@kul.lt

Gauta 2014-09-24

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 43-47
doi:10.5200/sm-hs.2014.092

NEUROENDOKRININIŲ STORŽARNĖS NAVIKŲ KOMBINUOTO GYDYMO GALIMYBĖS. KLINIKINIS ATVEJIS

Alvydas Česas, Asta Poškienė, Vaida Balsienė
[1]*Klaipėdos universitetinės ligoninės Onkologijos chemoterapijos klinika*

Raktažodžiai: neuroendokrininiai navikai, karcinoidinis sindromas, somatostatino analogai, SIRT, TAE.

Santrauka
Straipsnyje pateikiamas reto neuroendokrininio storžarnės naviko klinikinis atvejis. Aptariamos tyrimų ir gydymo galimybės.

Įvadas

Neuroendokrininiai (NEN) navikai – tai tam tikra navikų grupė, kuri produkuoja biologiškai aktyvias medžiagas. Pasaulyje neuroendokrininiai navikai sudaro 0,5 proc. visų piktybinių navikų. Lietuvoje jie kasmet diagnozuojami apie 200 žmonių. NEN skirstomi pagal embrioninio vamzdelio anatomiją. Pradinės vamzdelio dalies navikai: bronchai, skydliaukė, skrandis, pradinė dvylikapirštės žarnos dalis, tulžies pūslė, kepenys, kasa; vidurinės vamzdelio dalies navikai: galinė dvylikapirštės žarnos dalis, plonoji žarna, kirmėlinė atauga, pradinė storosios žarnos dalis; galinės vamzdelio dalies navikai: didžioji storosios žarnos dalis. NEN sudaro: 58 proc. virškinimo trakto, 27 proc. plaučių, 15 proc. kitų ir nežinomų lokalizacijų navikai [1]. Funkciškai aktyvūs navikai sukelia karcinoidinį sindromą (karščio antplūdį, viduriavimą, mėšlungį, periferines edemas, švokštimą, cianozę, karcinoidinę širdies ligą) [2]. Apie 60 proc. visų NEN diagnozuojama metastazinė liga. Dažniausiai metastazių randama kepenyse[3]. Išplitus ligai į kepenis apie 8 – 35 proc. pasireiškia karcinoidinis sindromas [4]. Neišplitusios ligos vidutinis išgyvenamumas siekia 203 mėnesius, lokaliai pažengusios – 114 mėnesių, metastazinės – 39 mėnesius[1]. Pastaruoju metu sparčiausiai didėja sergamumas plaučių, plonojo žarnyno ir tiesiosios žarnos NEN.

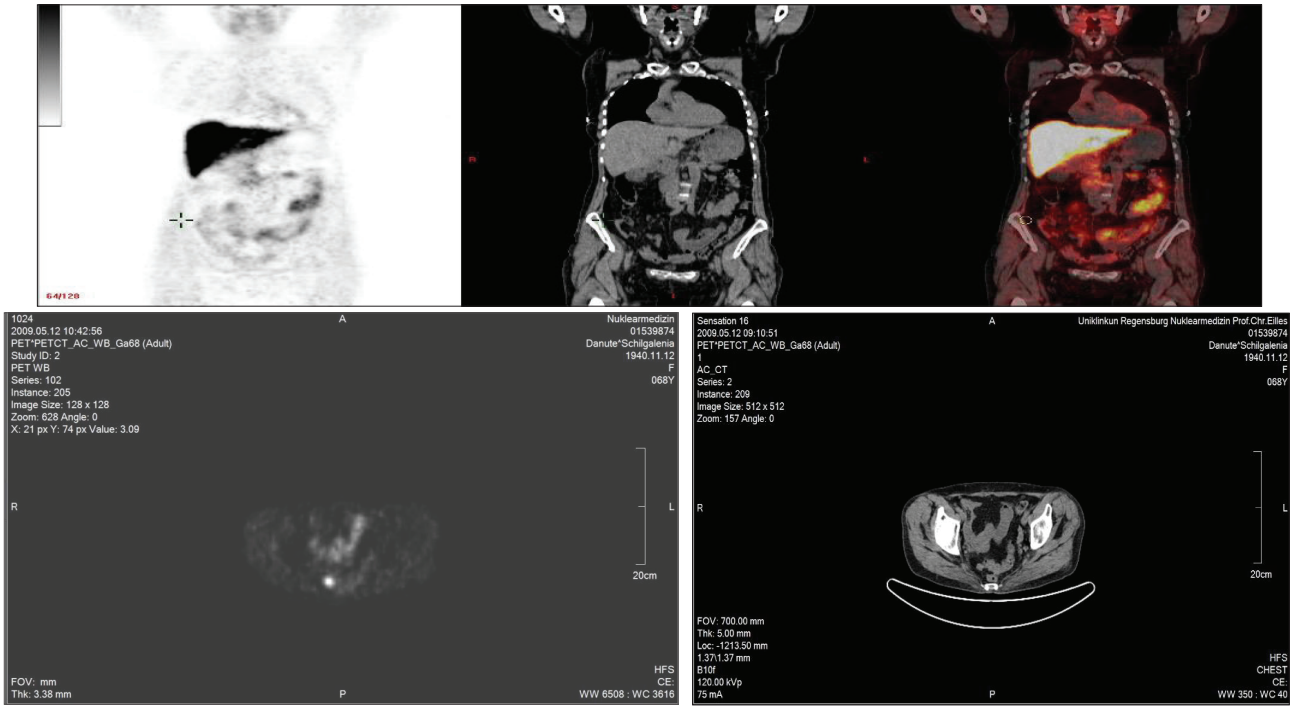
Darbo tikslas: pateikti rečiau pasitaikantį neuroendokrininio storžarnės naviko atvejį, parodant sėkmingo kombinuoto gydymo galimybes.

Klinikinis atvejis

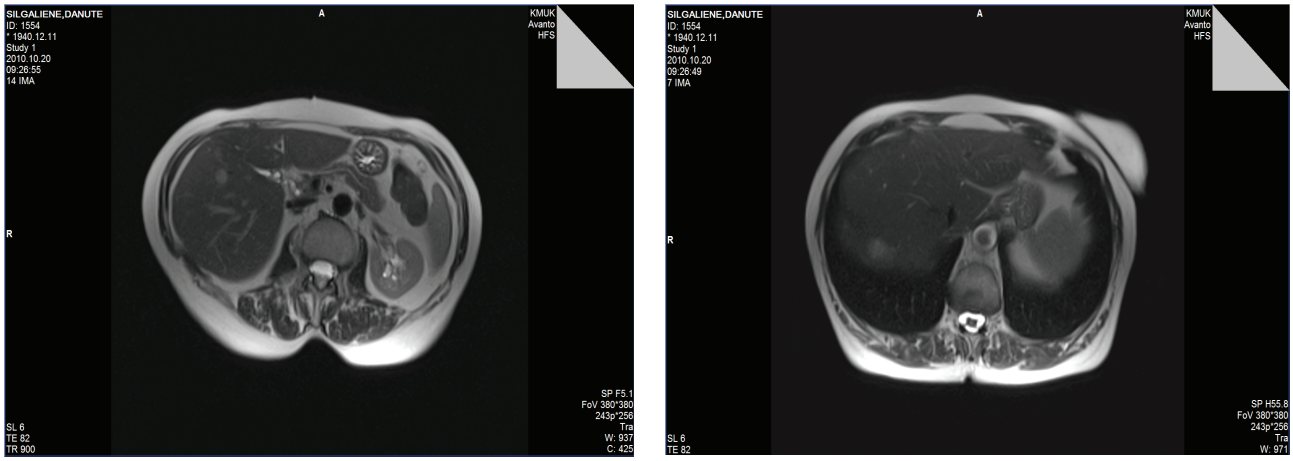
69 metų moteris 2005 m. gruodžio mėn. kreipėsi į KMUK dėl atsiradusių skausmų pilve ir dešinėje juosmeninėje srityje. Apžiūros metu ryškesnių patologinių pokyčių nediagnozuota. Pacientė geros funkcinės būklės, pagal ECOG PS 0 - 1 balai. Iš anamnezės be žalingų įpročių, jaunystėje sirgusi plaučių TBC. Atlikta FKS, kurios metu nustatytas storosios žarnos kylančios dalies navikas. Histologiškai patvirtinta storžarnės adenokarcinoma. Atokiųjų metastazių vidaus organuose nerasta. Pacientė 2006 m. vasario mėn. operuota KMUK. Atlikta dešinė hemikolonektomija. Gautas patologinio histologinio tyrimo atsakymas: infiltracinė storosios žarnos adenocarcinoma pT3N2 L1 V1 Ro, G2. Po operacijos skirta adjuvantinė chemoterapija LF schema, iš viso 6 gydymo kursai. Po gydymo pacientė jautėsi neblogai, žymesnių skundų neturėjo, toliau aktyviai stebėta onkologų. Po adjuvantinio gydymo 3 metus stebėta remisija. 2009 m. vasario mėnesį atlikus pilvo organų UG tyrimą rastas židinys kepenyse. Patikslinimui atliktas pilvo MRT, kurio metu kepenyse S7 segmente pastebėtas 2,4x2,0 cm židinys, kaupiantis kontrastinę masę. Onkoproceso išplitimui įvertinti atlikta mažojo dubens KT, pararektaliai dešinėje stebėtas 1,4x1,2 cm patologinis limfmazgis. Esant gerai pacientės funkcinei būklei, pagal ECOG PS 0 balų, 2009 m. kovo mėnesį operuota, atlikta kepenų S5,S7 segmentektomija ir S2, S6 dalinė rezekcija. Operacijos metu rasti 4 metastaziniai židiniai kepenyse bei užčiuoptas paslankus 1 cm dydžio prie pilvaplėvės fiksuotas darinys mažajame dubenyje, tačiau nepašalintas, galvojant, jog tai ne metastazė. Gautas patologinio histologinio tyrimo atsakymas: neuroendokrininės karcinomos metastazės kepenyse. Pertestuota pirminės operacijos medžiaga ir palyginta su kepenų pooperacine medžiaga. Patvirtinta gerai diferencijuota neuroendokrininė (serotonin+) storosios žarnos karcinoma G1, Ki 67- 1% ir neuroendokrininės karcinomos metastazės kepenyse, Ki 67- 5 % (ChrgrA 2+, Synapt 1+, Serotonin 3+) (1 pav.).

Dėl pakitimų PET tyrime pacientei atlikta diagnostinė laparoskopija. Pašalinti 2 vienas šalia kito esantys židiniai iš pilvaplėvės. 1 iš 2 židinių histologiškai patvirtintas kaip neuroendokrininės karcinomos metastazė. Po operacijos

Adresas susirašinėti: Alvydas Česas, el. p. cesasalvydas@gmail.com



1 pav. 2009 m. gegužės mėn. Vokietijoje (Nurnberge) atliktas Ga DOTATOC PET KT tyrimas, kurio metu rastas 2 cm dydžio metastazinis židinys mažajame dubenyje

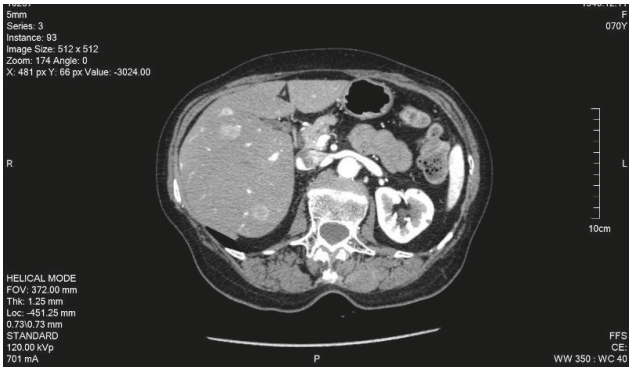


2 pav. 2010 m. liepos mėn. stebėtas progresas: ChrA- 107 ng/ml, pilvo MRT padidėjo buvę mts židiniai kepenyse

bendra funkcinė būklė išliko gera, tačiau vargino protarpinis viduriavimas, skausmas nugaroje bei juosmeninėje srityje. 2009 m. liepos mėn. pradėtas sisteminis gydymas somatostatino analogu, Oktreotid LAR 20 mg į/r. kas 4 sav. antiproliferaciniu tikslu. Gydymas nutrauktas 2010 m. vasario mėn. MRT tyrimo metu radus du apie 0,8- 0,9 cm dydžio ir galimai keletą < 0,5 cm skersmens metastazinių židinių kepenyse. Po kepenų operacijos iki ligos progresavimo praėjo 11 mėnesių. 2010 m. kovo mėn. gydymas pakeistas į Lanreotid 120 mg į/r. kas 4 sav. Pacientė gydymą toleravo gerai, žymesnių skundų neišsakė, ECOG PS 0 balų. Galvojant apie radionuklidinės terapijos galimybę, 2010 m. liepos mėn. Vokietijoje (Štutgarte) atliktas Ga DOTATOC PET KT tyrimas. Dešinėje kepenų skiltyje rasti 3 apie 1 cm dydžio metastaziniai židiniai be aiškaus Ga DOTATOC kaupimo bei keletas kelių mm dydžio hi-

podensinių neišdiferencijuojamų darinių. Tęstas gydymas Lanreotid (2 pav.).

Po 3 mėnesių Chr A pakilo iki 299 ng/ml, pasireiškė karcinoidinis sindromas: karščio ir raudonio pylimas, delnų niežulys, protarpinis viduriavimas. Gydymas nutrauktas. Taikant gydymą somatulinu metastazinė liga kontroliuota 10 mėnesių. Ir toliau vis didėjant ChrA (319 ng/ml), 2011 m. sausio mėn. pradėtas III eilės gydymas. Skirtas Oktreotid LAR 30 mg į/r. kas 4 sav. ir Everolimus 10 mg/d. (3, 4 pav.).



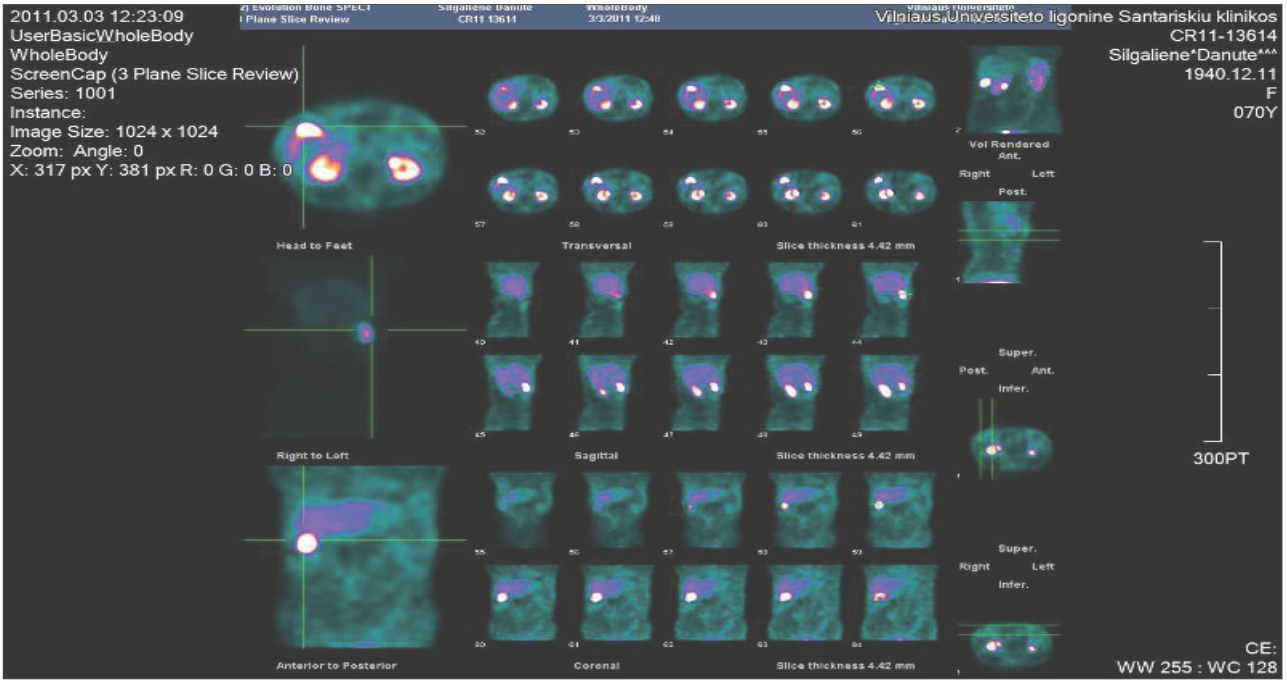
3 pav. Po mėnesio atlikus kontrolinius tyrimus (krūtinės ląstos, pilvo ir m.dubens KT) rasti židiniai plaučių viršūnėse ir dešinio plaučio S4, S10 projekcijoje (galimai po TBC), daugybinės metastazės kepenyse, pakitęs limfmazgis šalia kasos galvos

Duomenų, kad tai navikinis procesas su somatostatinų receptorių ekspresija, nepakako. 2011 m. kovo mėn. gydymas Everolimuzu ir Oktreotid LAR baigtas. Atsirado ryškus silpnumo II° ir lėtinio nuovargio III°sindromas. Kombinuoto gydymo trukmė tik 2 mėn. 2011 m. balandžio mėn., dėl didėjančių metastazių kepenyse, konsiliumo sprendimu, atlikta laparotomija ir kepenų metastazektomija. Pašalinti 8 mts židiniai iš kepenų ir buvęs l/m prie kasos galvos. Histologiškai nustatytos neuroendokrininės karcinomos mts G1 kepenyse (Ki 67 iki 2%). Limfmazgyje mts nerasta. Praėjus 1 mėnesiui po operacijos ChrA- nukrito nuo 319 iki 73 ng/ml.

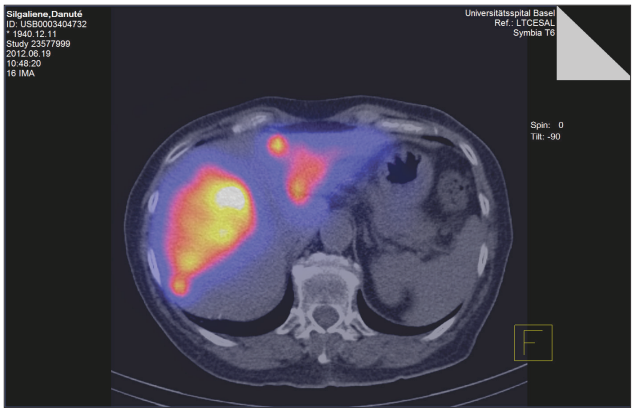
Praėjus 3 mėn. po pakartotinės operacijos, atlikus pilvo MRT, stebėti vėl 2 nauji mts židiniai kepenyse, tačiau ChrA- nepadidėjo (93 ng/ml). Specifinis gydymas neskirtas, toliau stebėta ligos eiga. 2011 m. lapkričio mėn. atsirado skausmas pilvo dešinėje po šonkaulių lanku. ChrA- padidėjo iki 177 ng/ml. Atliktas pilvo organų MRT tyrimas (2011-11-14): kepenyse buvę židiniai nežymiai padidėjo ir atsirado 2 nauji židiniai, iš viso 4. Pacientė toliau stebėta neskiriant sisteminio gydymo.

Po 3 mėnesių stebėjimo pakartojus pilvo organų KT ir MRT tyrimą buvę 4 židiniai kepenyse padidėjo ir atsirado 6 nauji židiniai.

2012 m. sausio mėn. somatostatinų analogų scintigrafijoje su 99m Tc-tectreotyd 555 MBq židinių su somatos-



4 pav. Somatostatinų analogų scintigrafija su 99m Tc-tectreotyd 555 MBq (2011-03-03)



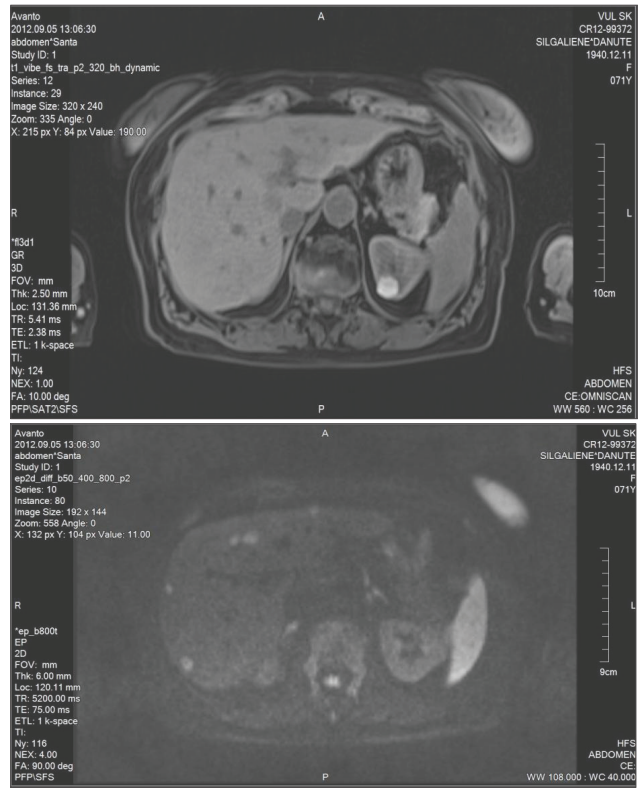
5 pav. Nuo 2012 m. gegužės mėn. pradėtas sisteminis gydymas Oktreotid LAR 20 mg į/r. kas 4 sav. ir po 4 savaičių Bazelio universitetinėje ligoninėje atlikta kepenų angiografija su 99mTc-MAA dalelių injekcija. 99mTc-MAA dalelės selektyviai susikaupė visose kepenų metastazėse, nerasta ekstrahepatinių šuntų

tatinų receptorių ekspresija nematyti. ChrA- nuo 93 ng/ml (2011 m. liepos mėn.) padidėjo iki 260 ng/ml (2012 m. sausio mėn.). Pakartotinai atlikta Ga DOTATATE PET, FDG PET ir KT (2012 m. kovo mėn.), rastos daugybinės mts abiejose kepenų skiltyse, tačiau be aiškaus Ga- DOTATATE/ FDG kaupimo. Pacientei prasidėjo karščio pylimas ir kosulys. Dėl tolimesnio gydymo ligonė konsultuota neuroendokrininių navikų ekspertų centruose: Upsaloje prof. Obergo, Štutgarte prof. G. Popperl, Bazelyje prof. D. Wild. Per tą laiką ChrA pakilo iki 437 ng/ml. Buvo pasiūlyta taikyti gydymą SIRT (Selective internal radiotherapy) kartu su sistemine terapija.

2012 m. birželio mėn. atlikta SIRT procedūra su ^{90}Yttrium mikrosferomis. Toliau tęstas sisteminis gydymas Oktreotid LAR. ChrA- sumažėjo nuo 221 (2012 m. rugpjūčio mėn.) iki 171 ng/ml (spalio mėn.). Išnyko karcinoidui būdingi simptomai (6 pav.).

Pakartojus pilvo MRT (2012-12-05) buvę židiniai kepenyse su griuvimo požymiais dinamikoje sumažėjo, naujų neatsirado. Esant stabiliai ligai tęstas gydymas Oktreotid LAR 20 mg apie 1 metus. 2013 m. rugsėjo mėn. atlikus pilvo MRT buvo stebimi kepenų mts židinių didėjimas, ChrA- užaugo nuo 171 (2012 m. spalio mėn.) iki 282 ng/ml (2013 m. rugsėjo mėn.), atsirado silpnai išryškėję karcinoidinio sindromo simptomai: raudonis, viduriavimas iki 4-5 epizodų per parą, lėtinis nuovargis. Tuo metu didinta Oktreotid LAR dozė iki 30 mg į/r., kas 4 sav.

Po 3 mėn. gydymo didėjant ChrA- iki 481 ng/ml, didėjant metastaziniams židiniams kepenyse, 2014 m. sausio mėn. nuspręsta atlikti TAE (transarterinę kepenų embolizaciją). Procedūrą pacientė toleravo patenkinamai. Vyravo



6 pav. Kontrolinėje pilvo MRT (2012-09-05) stebėta dalis buvusių židinių su centrinio griūvimo požymiais, kiti be dinamikos

skausminis simptomas po dešiniu šonkaulių lanku, o kiek vėliau prasidėjo svorio mažėjimas, kuris truko apie 3 savaites. Po 21 dienos pacientės būklė buvo pagl ECOG 0, jokių skundų nenurodė. Kontroliniai tyrimai parodė TAE efektyvumą: ChrA- pradėjo mažėti 168 -125-108-87- 27 ng/ml, MRT metu nustatyta, kad buvę židiniai kepenyse susitraukė >30%. Tęstas gydymas Oktreotid LAR iki šiol (apie 8 mėnesius).

Šiuo metu pacientės būklė gera, ECOG PS 0 balų, karcinoidui būdingi simptomai neišryškėję. Stebimas iš lėto augantis ChrA - 97,4 ng/ml (2014-08-20). Planuojama atlikti 3-jų kontrastavimo fazių pilvo KT , o patvirtinus MTS didėjimą, bus planuojamos pakartotinės TAE.

Išvados

Geros ir vidutinės diferencijacijos metastazinė neuroendokrininė storžarnės karcinoma ir jos sukelti simptomai gali būti gerai kontroliuojami kombinuojant vietinį (chirurginį/ SIRT/TAE) ir sisteminį antiproliferacinį gydymą. Nuo metastazinės ligos nustatymo pacientė gyvena jau 67 mėn. Bendra būklė išlieka gera visą gydymo laikotarpį išskyrus kelis epizodus, kuomet ligai progresuojant pasireiškė

karcinoidinis sindromas. Tokie pacientai turi būti gydomi specializuotuose centruose, tokiuose kaip Klaipėdos universitetinės ligoninės Onkologijos klinika ar panašiuose, kur koncentruojasi ne tik visi reikalingi specialistai, tačiau ir būtina laboratorinė, diagnostinė, operacinė bei konservatyvios pagalbos teikimo infrastruktūra.

Literatūra

1. Yao JC et al. J Clin Oncol. 2008; 26:3063-3072.
2. Modlin IM, Kidd M, Latich I, Zikusoka MN, Shapiro MD. Gastroenterology. 2005;128:1717-1751, Vinik A, Moattari AR. Dig Dis Sci. 1989; 34(3 Suppl):14S-27S.
3. Bhattacharyya S, et al. Nat Rev Clin Oncol. 2009;6:429-433.
4. Rorstad O. J Surg Oncol. 2005; 89:151-60.

RARE NEUROENDOCRINE COLORECTAL CARCINOMA. CASE REPORT

A. Česas, A. Poškienė, V. Balsienė

Key words: neuroendocrine tumors, carcinoid syndrome, somatostatin analogs, SIRT, TAE.

Summary

We present a rare case of neuroendocrine colorectal carcinoma. 69-year-old woman presented with a pain in the abdomen and right side of the waistband. She was operated, was made the right hemicolectomy. Histopathologically infiltrative adenocarcinoma of the ascending colon was approved. Distant metastases wasn‘t found and the adjuvant chemotherapy was administered. After 3 years was operated because of liver metastases. Histopathologically well differentiated neuroendocrine metastases of the liver was approved. The patient was succesful treated with the combined therapy: locally (surgery/SIRT/TAE), systemic (somatostatin analog, everolimus). She lives already 67 months after metastatic disease diagnosis without acute carcinoid syndrome and her performance status is still verry good. In conclusion, combinated treatment can be verry succesful in the disease control, also it needs qualified multidisciplinary doctors team to make right decisions.

Correspondence to: cesasalvydas@gmail.com

Gauta 2014-09-24

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 48-52
doi:10.5200/sm-hs.2014.093

ŠLAUNIKAULIO KAKLO LŪŽIŲ GYDYMUI TAIKOMŲ METODŲ ĮTAKA TOLIMESNEI PACIENTŲ GYVENIMO KOKYBEI IR MIRŠTAMUMUI

Algimantas Čebatorius[1], Kazimieras Grigaitis[2], Vytautas Staniulis[1], Vidmantas Žegunis[1]
[1]Klaipėdos universitetinės ligoninės Traumatologijos departamentas,
[2]Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: šlaunikaulio kaklo lūžiai, klubo sąnario endoprotezavimas, osteosintezė.

Santrauka

Šlaunikaulio kaklo lūžių gydymas yra aktuali problema, kuriai spręsti taikoma keletas skirtingų gydymo metodų.

Darbo tikslas. Įvertinti ir palyginti pacientų, patyrusių šlaunikaulio kaklo lūžius, gyvenimo kokybę bei mirštamumą per pirmus metus po taikytų skirtingų gydymo metodų.

Metodika. Atlikta pacientų, gydytų VšĮ Klaipėdos universitetinėje ligoninėje dėl šlaunikaulio kaklo lūžių, ligos istorijų retrospektyvinė analizė. Buvo vertinami pacientai, gydyti stacionare 2008 – 2013 metais. Šiuo laikotarpiu gydyti 568 pacientai, iš jų 104 į tyrimą neįtraukti. Pacientai suskirstyti į grupes pagal taikytus gydymo metodus: totalaus klubo sąnario endoprotezavimo, dalinio klubo sąnario endoprotezavimo, osteosintezės ir konservatyvaus gydymo grupės. Vertintas pacientų mirštamumas per pirmus metus po operacijos bei pacientų gyvenimo kokybė po gydymo.

Rezultatai. Vertinti 464 pacientai, iš jų 332 (72%) moterys ir 132 (28%) vyrai. Amžiaus vidurkis 75±12 metai. Totalaus klubo endoprotezavimo grupės pacientų mirštamumas buvo mažiausias ($p<0,05$) lyginant su likusiomis grupėmis. Mažiausią skausmą traumuotame klubo sąnaryje po gydymo jautė totalaus klubo endoprotezavimo bei osteosintezės grupių pacientai ($p<0,05$). Pacientų funkcinė būklė, vertinant judėjimo galimybes ir pagalbinių priemonių naudojimą vaikštant, geriausiai įvertinta totalaus klubo endoprotezavimo ir osteosintezės grupėse ($p<0,05$). Vertinant HOOS klausimyną, totalaus klubo endoprotezavimo grupės pacientai jautėsi geriau nei dalinio klubo endoprotezavimo pacientai ($p<0,05$). Lyginant EQ-5D klausimyno atsakymus, geriausiai gyvenimo kokybę po gydymo vertino dalinio klubo endoprotezavimo ir osteosintezės grupių pacientai.

Išvados. Pacientų, patyrusių šlaunikaulio kaklo lūžius, mirštamumas reikšmingai skiriasi priklausomai nuo jiems taikomo gydymo metodo. Vertinant pacientų gyvenimo kokybę po šlaunikaulio kaklo lūžių gydymo, totalus endoprotezavimas *exeter* endoprotezu ar osteosintezė *ulleval* sraigtais yra pranašesni gydymo metodai nei dalinis endoprotezavimas Austin-Moore tipo endoprotezu ar konservatyvus gydymo metodas.

Įvadas

Šlaunikaulio kaklo (ŠK) lūžių gydymas yra aktuali problema, kuriai spręsti taikoma keletas skirtingų gydymo metodų [1,2]. Ortopedijoje-traumatologijoje gydant šiuos lūžius dažniausiai naudojami šie metodai: osteosintezė ir totalus arba dalinis klubo sąnario endoprotezavimas. Mums prieinamoje literatūroje šie gydymo metodai tarpusavyje dažniausiai lyginami vertinant pacientų mirštamumą, atokiąsias funkcines baigtis, pakartotinių operacijų ir komplikacijų dažnį [3, 4]. Taip pat plačiai nagrinėjamas ekonominis gydymo būdo efektyvumas [5]. Taip siekiama atrasti optimaliausią gydymo būdą visais anksčiau išvardintais klausimais.

Darbo tikslas: įvertinti ir palyginti pacientų, patyrusių ŠK lūžius, gyvenimo kokybę bei mirštamumą per pirmus metus po taikytų skirtingų gydymo metodų.

Metodika

Atlikta pacientų, gydytų VšĮ Klaipėdos universitetinėje ligoninėje dėl ŠK lūžių, ligos istorijų retrospektyvinė analizė. Buvo vertinami pacientai, gydyti stacionare 2008 – 2013 metais. Šiame laikotarpyje gydyti 568 pacientai. Iš jų į tyrimą neįtraukti 104 pacientai, atitinkantys atmetimo kriterijus: patologinis ŠK lūžis, sekimo laikotarpiu atlikta pakartotinė operacija dėl tos pačios patologijos ir didesnė

Adresas susirašinėti: Algimantas Čebatorius, el. p.a.cebatorius@gmail.com

nei ASA (American Society of Anesthesiology) III klasė. Pacientai suskirstyti į grupes pagal taikytus gydymo metodus: totalaus klubo sąnario endoprotezavimo (TKA) (144 pacientai), dalinio klubo sąnario endoprotezavimo (DKA) (136 pacientai), osteosintezės (OS) (154 pacientai) ir konservatyvaus gydymo (KG) (30 pacientų) grupės. Visais atvejais TKA grupėje naudoti to paties modelio *exeter* endoprotezai (EP), DKA grupėje naudoti Austin-Moore tipo EP, OS grupėje atlikta fiksacija 3 *ulleval* sraigtais. Naudojantis gyventojų registru buvo įvertintas pacientų mirštamumas per pirmus metus skirtingose gydymo grupėse. Su likusiais gyvais pacientais buvo bandoma susisiekti telefonu ir gavus paciento sutikimą jiems paštu išsiųsti klausimynai, kuriose buvo vertinamas ligonio judėjimas prieš operaciją ir po jos, klubo sąnario disfunkciją vertinantis klausimynas (HOOS) (1 pav.), gyvenimo kokybę vertinantis klausimynas (EQ-5D) (2 pav.) bei vizualinė analoginė skalė (VAS). Visi klausimynai adaptuoti lietuvių kalbai. Gauti atsakymai iš 125-ių pacientų. Duomenys apdoroti Microsoft Excel 2010 programiniu paketu, duomenų statistinis vertinimas atliktas SPSS 20.0 programa. Skirtumas laikytas statistiškai patikimu, kai $p<0,05$.

Rezultatai

Vertinti 464 pacientai, iš jų 332 (72%) moterys ir 132 (28%) vyrai. Amžiaus vidurkis 75±12 metai (1 diag.). Bendras pacientų mirštamumas per pirmus metus po gydymo siekė 24% (110 pacientų). Lyginant su likusiomis grupėmis, TKA grupės pacientų mirštamumas buvo mažiausias ($p<0,05$) (2 diag.). Toliau analizuoti 125 (27%) pacientų, užpildžiusių klausimynus, anketiniai duomenys (3 diag.). Mažiausią skausmą traumuotame klubo sąnaryje po gydymo jautė TKA bei OS grupių pacientai ($p<0,05$) (4 diag.). Pacientų funkcinė būklė iki ŠK lūžio, vertinant judėjimo galimybes ($p=0,848$) ir pagalbinių priemonių naudojimą vaikštant ($p=0,185$), nesiskyrė. Tačiau lyginant grupes

Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), Lithuanian version LK 2.0 1

Klubo sąnario disfunkcijos ir osteoartrito pasekmių, vertinimas

HOOS Klubo sąnario klausimynas

Šiandienos data: / / Gimimo data: / /

Vardas Pavarde:

INSTRUKCIJA: Šios apklausos tikslas sužinoti jūsų, nuomonę apie jūsų, klubo sąnario būklę. Si informacija mums padės sužinoti daugiau informacijos apie jūsų, klubo sąnarį t.y. mus domina jūsų klubo sąnario funkcija kasdieniniame gyvenime. Atsakykite kiekvieną klausimą, pažymėdami **tik vieną laukelį**, kuris jums atrodo tinkamas kiekvienam klausimui. Jei jus nesate tikras kokį laukelį pasirinkti, rinkitės tą, kuris jums atrodo teisingiausias.

SIMPTOMAI

Šie klausimai turi buti atsakyti, remiantis klubo sąnario skausmais, kuriuos jautėte **praeitą savaitę.**

S1. Ar savo klubo sąnaryje jaučiate girgždėjimą, girdite spragsėjimą ar kitus garsus?
Niekada Retai Kartais Dažnai Visada

S2. Kokie sunkumai jums būna išskečiant kojas?
Jokių Nedideli Vidutiniai Dideli Labai dideli

S3. Kokie sunkumai jus vargina žengiant žingsnį vaikštant?
Jokių Nedideli Vidutiniai Dideli Labai dideli

SUSTINGIMAS

Remiantis šiais klausimais mes vertinsime kiek sustingęs buvo jūsų, klubo sąnarys per **praeitą savaitę.** Sustingimas t.y. judėjimo laisvumo apribojimai ar lėtumas jums atliekant judesius per klubo sąnarį.

S4. Koks jūsų klubo sąnario sustingimas būna jums tik pabudus ryte?
Jokio Lengvas Vidutinis Stiprus Labai stiprus

S5. Koks būna jūsų klubo sąnario sustingimas pasėdėjus, pagulėjus ar pailsėjus vėliau dienos metu?
Jokio Lengvas Vidutinis Stiprus Labai stiprus

SKAUSMAS

P1. Kaip dažnai jūsų klubo sąnarys yra skausmingas?
Niekada Kartą per mėnesį Kartą per savaitę Kas dieną Visada

1 pav. Klubo sąnario disfunkciją vertinantis klausimynas (HOOS)

EQ-5D

Kiekvienoje teiginių grupėje varnele pažymėkite po vieną langelį, esantį greta teiginio, tiksliausiai apibūdinančio Jūsų sveikatos būklę šiandien.

Judėjimas
Man vaikščioti nesunku ❑
Man vaikščioti sunku ❑
Esu ligos „prirakintas" prie lovos ❑

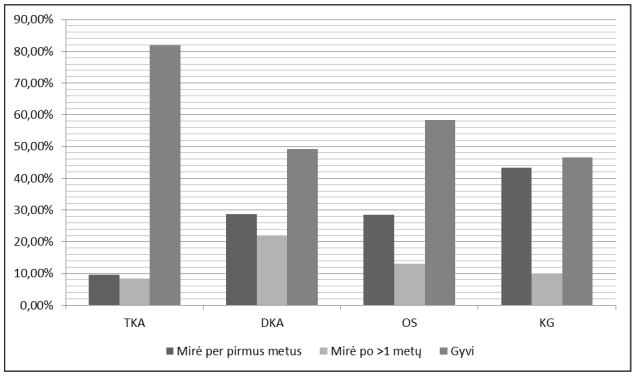
Savęs priežiūra
Savęs priežiūra man nekelia jokių problemų ❑
Man atsiranda kai kurių problemų prausiantis ar rengiantis ❑
Aš nesugebu nusiprausti ar apsirengti ❑

Įprasta veikla *(pvz., darbas, mokslas, namų ruoša, šeimos ar laisvalaikio užsiėmimai)*
Aš be problemų galiu užsiimti savo įprasta veikla ❑
Man atsiranda kai kurių problemų užsiimant savo įprasta veikla ❑
Aš nesugebu užsiimti savo įprasta veikla ❑

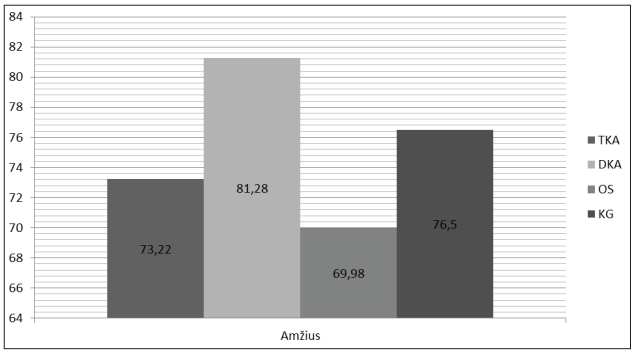
Skausmas/Bloga savijauta
Nejaučiu skausmo, savijauta gera ❑
Jaučiu nedidelį skausmą, savijauta vidutiniška ❑
Jaučiu labai didelį skausmą, savijauta labai bloga ❑

Nerimas/Depresija
Nesu sunerimęs(-usi) ar prislėgtas(-a) ❑
Esu truputį sunerimęs(-usi) ar prislėgtas(-a) ❑
Esu labai sunerimęs(-usi) ar prislėgtas(-a) ❑

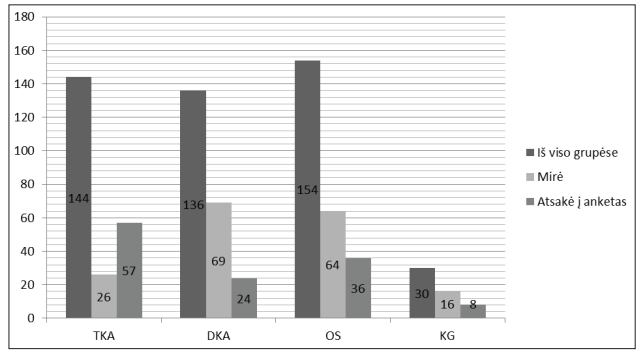
2 pav. Gyvenimo kokybę vertinantis klausimynas (EQ-5D)



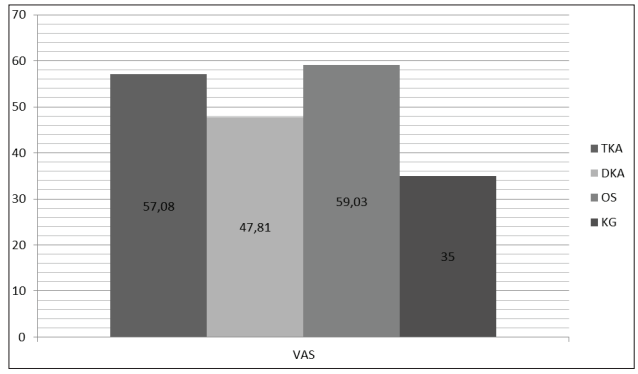
1 diag. Pacientų mirštamumas grupėse



2 diag. Pacientų amžiaus vidurkis grupėse



3 diag. Pacientų pasiskirstymas grupėse



4 diag. VAS įvertinimo vidurkis grupėse

1 lent. Pacientų pagalbinių priemonių naudojimas ir judėjimo įvertinimas grupėse po gydymo

	Po gydymo, n (%)			
	TKA	**DKA**	**OS**	**KG**
Vaikščiojo savarankiškai lauke	35 (66.0)	8 (33.3)	18 (51.4)	1 (14.3)
Išeidavo į lauką tik su pagalba	9 (17.0)	4 (16.7)	8 (22.9)	2 (28.6)
Judėjo savarankiškai patalpoje	5 (9.4)	3(12.5)	2 (5.7)	0 (0.0)
Galėjo judėti tik patalpoje su pagalba	4(7.5)	5 (20.8)	4 (11.4)	2 (28.6)
Nevaikšto	0 (0.0)	4 (16.7)	3 (8.6)	2 (28.6)
Be pagalbinių priemonių	23 (44.2)	2 (8.7)	15 (44.1)	1 (14.3)
Viena pagalbinė priemonė	20 (38.5)	9 (39.1)	11 (32.4)	1 (14.3)
Dvi pagalbinės priemonės	5 (9.6)	2 (8.7)	0 (0.0)	1 (14.3)
Vaikštynė	4 (7.7)	2 (8.7)	5 (14.7)	1 (14.3)
Invalido vėžimėlis	0 (0.0)	8 (34.8)	3 (8.8)	3 (42.9)

pagal tuos pačius kriterijus po gydymo, geriausiai jautėsi TKA ir OS grupės pacientai ($p<0,05$) (1 lent.). Vertinant pacientus pagal HOOS klausimyną, TKA grupės pacientai taip pat įvertinti geriau nei DKA pacientai ($p<0,05$). Lyginant EQ-5D klausimyno atsakymus, savo gyvenimo kokybę geriausiai įvertino DKA ir OS grupių pacientai (2 lent.).

Diskusija

ŠK lūžių gydymo metodo parinkimas bei rezultatų sėkmės priežastys yra plačiai aptarinėjamos literatūroje [1, 2]. Dauguma ligoninių bei ortopedijos klinikų turi savo vidiniam darbui patvirtintus algoritmus [6]. Šiuo metu rekomendacijose pirmiausia atsižvelgiama į lūžio dislokaciją, paciento amžių, jo funkcinį aktyvumą iki traumos, kognityvinių funkcijų lygį bei esančią gretutinę patologiją. Atsižvelgiant į šiuos kriterijus pasirenkamas operacinio gydymo metodas, t.y. osteosintezė arba pilnas ar dalinis klubo sąnario endoprotezavimas [7]. Konservatyvus gydymas kaip galutinis gydymo metodas praktiškai netaikomas. Literatūroje yra samprotavimų, kad konservatyviai galėtų būti gydomi iki traumos nevaikščioję arba sunkią gretutinę patologiją turintys pacientai [8]. Mūsų klinikoje pasirenkant ŠK lūžių gydymo metodą atsižvelgiama į tuos pačius paciento vertinimo kriterijus. Tačiau šio tyrimo metu analizuodami surinktus duomenis mes gavome tokius rezultatus.

Visų grupių pacientų funkcinė būklė vertinant vaikščiojimo galimybes bei pagalbinių ortopedinių priemonių

2 lent. EQ-5D anketos vertinimų palyginimas grupėse, p

EQ-5D	TKA	DKA	OS	KS
Judėjimas				
TKA	1	**.000**	.071	**.000**
DKA	**.000**	1	.162	.982
OS	.071	.162	1	.302
KS	**.000**	.982	.302	1
Skausmas				
TKA	1	**.018**	**.014**	**.020**
DKA	**.018**	1	.975	.585
OS	**.014**	.975	1	.632
KS	**.020**	.585	.632	1
Apsitarnavimas				
TKA	1	**.009**	.888	.073
DKA	**.009**	1	**.006**	.909
OS	.888	**.006**	1	**.047**
KS	.073	.909	**.047**	1
Kasdienė veikla				
TKA	1	**.015**	.737	**.021**
DKA	**.015**	1	**.025**	.828
OS	.737	**.025**	1	**.025**
KS	**.021**	.828	**.025**	1

poreikį vaikštant iki patirto lūžio nesiskyrė, nors po taikyto gydymo reikšmingai geriau vaikščiojo totalaus endoprotezavimo ir osteosintezės grupių pacientai. Nors ir buvo laikytasi gydymo metodo parinkimo kriterijų, gavus anketinius duomenis paaiškėjo, jog pacientų funkciniai rodikliai iki traumos visose grupėse vienodi. Kadangi tai retrospektyvinė analizė, galimai pacientai, kurių netenkino jų funkciniai rezultatai po ŠK lūžio gydymo, pildydami klausimynus apie judėjimo galimybes prieš operaciją galėjo pasąmoningai juos pagerinti.

Mirštamumas totalaus endoprotezavimo grupėje vienerių metų laikotarpiu buvo mažiausias ir siekė ~10%, kai tuo tarpu mirštamumas konservatyvaus gydymo grupėje buvo 43%. Įdomu: nors osteosintezės grupės pacientai buvo 10 metų jaunesni, jų mirštamumas per pirmus metus po gydymo buvo toks pat kaip vyriausius pacientus turinčios dalinės klubo endoprotezavimo grupės (~28%). Tikėtina, jog tai gali nulemti po osteosintezės esantis komplikuotesnis reabilitacijos periodas, kurio metu susiduriama su paciento ankstyvos aktyvizacijos ir statinio krūvio riboji-mo problemomis. Tai plačiai aptarinėjama literatūroje [9].

Mūsų tyrimo metu geriausia gyvenimo kokybė po gydymo nustatyta pacientams, kuriems buvo atlikta totalaus klubo sąnario endoprotezavimo ar osteosintezės operacija. Manome, jog tai lemia šių grupių pacientų jaunesnis amžius ir lengvesnės gretutinės patologijos, kadangi mūsų praktikoje tai yra vieni iš esminių kriterijų pasirenkant šiuos metodus ŠK lūžių gydymui. Stebint konservatyvaus gydymo rezultatus, kaip ir rekomenduojama metodinėje literatūroje, esant ŠK lūžio diagnozei konservatyvus gydymas gali būti prilyginamas „netaikyto gydymo“ sąvokai [8, 10].

Išvados

Pacientų, patyrusių šlaunikaulio kaklo lūžius, mirštamumas reikšmingai skiriasi priklausomai nuo jiems taikomo gydymo metodo. Vertinant pacientų gyvenimo kokybę po šlaunikaulio kaklo lūžių gydymo, totalus endoprotezavimas *Exeter* endoprotezu ar osteosintezė *Ulleval* sraigtais yra pranašesni gydymo metodai nei dalinis endoprotezavimas *Austin-Moore* tipo endoprotezu ar konservatyvus gydymas.

Literatūra

1. Rogmark C, Johnell O. Orthopaedic treatment of displaced femoral neck fractures in elderly patients. Disabil Rehabil, 2005; 27(18-19): 1143-9.
2. Rogmark C, Johnell O. Primary arthroplasty is better than internal fixation of displaced femoral neck fractures: a meta-analysis of 14 randomized studies with 2,289 patients. Acta Orthop, 2006; 77(3): 359-67.
3. Sanz-Reig J, Lizaur-Utrilla A, Serna-Berna R. Outcomes in nonagenarians after hemiarthroplasty for femoral neck fracture. A prospective matched cohort study. Hip Int, 2012; 22(1):113-8.
4. Burgers PT. et al. Total hip arthroplasty versus hemiarthroplasty for displaced femoral neck fractures in the healthy elderly: a meta-analysis and systematic review of randomized trials. Int Orthop, 2012; 36(8):1549-60.
5. Rogmark C. et al. Costs of internal fixation and arthroplasty for displaced femoral neck fractures: a randomized study of 68 patients. Acta Orthop Scand, 2003; 74(3):293-8.
6. Zielinski SM. et al. Adherence to a femoral neck fracture treatment guideline. Int Orthop, 2013; 37(7):1327-34.
7. Callaghan JJ, Liu SS, Haidukewych GJ. Subcapital fractures: a changing paradigm. J Bone Joint Surg Br, 2012; 94(11 Suppl A): 19-21.
8. Prasad JD. et al. Quality-of-Life among Elderly with Untreated Fracture of Neck of Femur: A Community Based Study from Southern India. J Family Med Prim Care, 2013; 2(3):270-3.
9. Thomas P Rüedi. et al. AO principles of Fracture Management (2nd edition). Switzerland, Clavadelerstrasse 8 2007; 759 - 761.

10. Thomas P Rüedi. et al. AO principles of Fracture Management (2nd edition). Switzerland, Clavadelerstrasse 8, 2007; 751 – 764.

THE IMPACT OF FEMORAL NECK FRACTURE TREATMENT METHOD ON PATIENT MORTALITY AND QUALITY OF LIFE

A. Čebatorius, K. Grigaitis, V. Staniulis, V. Žegunis

Key words: femoral neck fracture, hip joint replacement, osteosintesis

Introduction. Femoral neck fracture is a clinically relevant problem, which can be treated several ways.

Aim of the study: To analyze the influence of different femoral neck fracture treatment methods on patient mortality and quality of life.

Materials and methods: A retrospective analysis was conducted in Klaipeda University Hospital during the period from 2008 to 2013. There were analyzed 568 case histories of patients after a femoral neck fracture. 104 patients were removed from the study. Patients were divided into four groups: total hip replacement group, hemiarthroplasty group, osteosynthesis group and conservative treatment group.

Results: There were investigated 464 case histories. 332 (72%) of the patients were woman and 132 (28%) man. The age of patients averaged 75±12 years. Results revealed the lowest mortality rate in total hip replacement group ($p<0,05$). Total hip replacement and osteosynthesis groups had significantly less pain ($p<0,05$). Patients of total hip replacement group showed better scores in HOOS scale comparing with patients from hemiartroplasty group ($p<0,05$). The answers of RQ-5D reflected the best quality of life in total hip replacement and osteosynthesis groups.

Conclusions: The rates of mortality after femoral neck fracture significantly depends on chosen treatment method. The best quality of life was observed in total hip replacement using Exeter endoprosthesis and osteosynthesis using Ulleval screws groups comparing with hemiarthroplasty with Austin-Moore endoprosthesis and conservative treatment groups.

Correspondence to: a.cebatorius@gmail.com

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 53-59
doi:10.5200/sm-hs.2014.094

SPORTO ŠAKOS ĮTAKA 12-17 METŲ SPORTININKŲ KAIRIOJO SKILVELIO MORFOMETRIJAI

Aldona Bartkevičienė[1,2]
[1]*Klaipėdos universitetinė ligoninė,* [2]*Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas*

Raktažodžiai: *sporto šaka, vaikai ir paaugliai, kairysis skilvelis, echokardiografija.*

Santrauka

Ištirti 167 vyriškosios lyties 12–17 metų sportininkai: 62 (37,2 proc.) iš jų buvo krepšininkai, 51 (30,5 proc.) – irkluotojai (akademinis irklavimas) bei 54 (32,3 proc.) – dviratininkai. Kontrolinę grupę sudarė to paties amžiaus ir lyties 168 sveiki nesportuojantys vaikai ir paaugliai. Visiems tiriamiesiems atlikta M rėžimo, dvimatė ir doplerinė echokardiografija. Diastolės metu buvo išmatuota: 1) tarpskilvelinė pertvara (TSP); 2) kairiojo skilvelio galinis diastolinis dydis (KSGDd); 3) kairiojo skilvelio galinis sistolinis dydis (KSGSd); 4) kairiojo skilvelio užpakalinės sienos storis (KSUS); apskaičiuota: 1) kairiojo skilvelio miokardo masė (KSMM); 2) miokardo masės indeksas (MMI); 3) kairiojo skilvelio santykinis sienelių storis (SSS); apskaičiuoti: 4) indeksuoti pagal kūno paviršiaus plotą ir ūgį kairiojo skilvelio echokardiografiniai rodikliai.

Tyrimas parodė, kad, irkluotojų kairiojo skilvelio SSS buvo didžiausias, lyginant su krepšininkais, dviratininkais ir kontroline grupe; dviratininkų KSGDD/KPP$^{1/2}$ buvo didžiausias, lyginant su krepšininkais, irkluotojais ir kontroline grupe. Krepšininkų KS MM buvo susijusi su amžiumi, kūno svoriu bei treniravimosi trukme, dviratininkų – su amžiumi ir treniravimosi trukme, o irkluotojų KS MM priklausė tik nuo amžiaus. Nuo treniravimosi krūvio priklausė krepšininkų KSUS, treniravimosi trukmė nulėmė dviratininkų KSGDd ir TSP, tuo tarpu irkluotojų KS echokardiografiniai rodikliai (TSP, KSGDd, KSUS, KS MM) priklausė tik nuo amžiaus.

Įvadas

Dėl ilgalaikio fizinio krūvio tokio poveikio įvyksta širdies raumens geometrijos persitvarkymas, kitaip vadinamas fiziologine kairiojo skilvelio hipertrofija arba „sportininko širdimi“ (9,10). Daugeliu tyrimų nustatyta ne tik amžiaus, antropometrinių duomenų, treniravimosi trukmės, krūvio, bet ir sporto šakos įtaka suaugusių sportininkų kairiojo skilvelio morfometriniams rodikliams (10,13,25). Tačiau tyrimų, analizuojančių skirtingų sporto šakų atstovų vaikų ir paauglių kairiojo skilvelio morfometrinių rodiklių pokyčius tiek pasaulyje, tiek Lietuvoje, nepakanka (14, 23).

Darbo tikslas – išanalizuoti ir palyginti 12-17 metų krepšininkų, dviratininkų ir irkluotojų kairiojo skilvelio echokardiografinius rodiklius bei nustatyti veiksnius, turinčius įtaką šiems rodikliams.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrime dalyvavo 167 vyriškosios lyties 12–17 metų sportininkai: 62 (37,2 proc.) iš jų buvo krepšininkai, 51 (30,5 proc.) – irkluotojai (akademinis irklavimas) bei 54 (32,3 proc.) – dviratininkai. Kontrolinę grupę sudarė to paties amžiaus ir lyties 168 sveiki nesportuojantys vaikai ir paaugliai.

Tyrimas atliktas gavus Kauno regioninio biomedicininių tyrimų etikos komiteto leidimą (protokolo Nr.151/2007). Tiriamieji ir jų tėvai buvo informuoti apie tyrimą, jo tikslus, pasirašė informuoto asmens sutikimo formą. Tiriamųjų grupių amžiaus, antropometrinių duomenų, treniravimosi stažo ir treniravimosi apimties vidurkiai bei standartiniai nuokrypiai pateikti 1 lentelėje.

Tiriamieji buvo pasverti naudojant medicinines svarstykles, pamatuotas jų ūgis. Echokardiografinis tyrimas atliktas *Philips* aparatu (*Philips Medical Systems*, 22100), naudojant 3,5 MHz daviklį.

Tiriamajam gulint ant kairiojo šono, ultragarso aparatu *Philips* su 3,5 MHz davikliu, pateptu specialiu geliu, dvimatėje erdvėje atlikta standartinė transtorakalinė dvimatė echokardiografija. Atlikti trys kiekvieno rodiklio matavimai ir apskaičiuotas rodiklio vidurkis. Visi matavimai atlikti pagal Amerikos kardiologų kolegijos ir Amerikos echokardiografijos asociacijos rekomendacijas (12). Priekrūtinkauliniame ilgosios ašies vaizde ties dviburio vožtu-

Adresas susirašinėti: Aldona Bartkevičienė, el. p. aldonabar@yahoo.com

vo burių galais vienmačiu metodu (M režimu), patikslinus matavimo vietą dvimačiu metodu, diastolės pabaigoje išmatuoti šie echokardiografiniai rodikliai: tarpskilvelinės pertvaros storis diastolėje ir sistolėje, kairiojo skilvelio galinis diastolinis dydis, kairiojo skilvelio galinis sistolinis dydis bei kairiojo skilvelio užpakalinės sienelės storis.

Kairiojo skilvelio diastolinei funkcijai vertinti tirta kraujotaka per dviburį vožtuvą, keturių ertmių viršūninėje projekcijoje, 1–2 mm dydžio kontrolinį tūrį laikant ties atsivėrusio dviburio vožtuvo burių kraštais.

Kairiojo skilvelio sistolinei funkcijai vertinti pagal formulę apskaičiuotas kairiojo skilvelio frakcinis sutrumpėjimas FS (12):

FS (%)=((KSGDd–KSGSd)/KSGDd)×100,

čia: KSGDd – kairiojo skilvelio galinis diastolinis dydis, KSGSd – kairiojo skilvelio galinis sistolinis dydis.

Kairiojo skilvelio miokardo masė (MM) apskaičiuota taikant Penn konvencijoje priimtą R. B. Devereux (Devereux et al.) formulės korekciją:

KS MM=0,8×(1,04 ((KSGDd+KSUS+TSP)^3 – KSGDd^3))+0,6 g, čia: KS MM – kairiojo skilvelio miokardo masė, TSP – tarpskilvelinės pertvaros storis diastolėje, KSUS – kairiojo skilvelio užpakalinės sienelės storis diastolėje, KSGDd – kairiojo skilvelio galinis diastolinis dydis, 1,04 – miokardo lyginamasis svoris, 0,8 – korekcijos faktorius.

Kairiojo skilvelio miokardo masės indeksas (MMI) apskaičiuotas pagal formulę (12): MMI = MM / KPP (g/m^2), čia: MMI – kairiojo skilvelio miokardo masės indeksas, MM – kairiojo skilvelio miokardo masė, KPP – kūno paviršiaus plotas (m^2).

Santykinis kairiojo skilvelio sienos storis apskaičiuotas pagal formulę: SSS = (TSP + KSUS) / KSGDd; čia: TSP – tarpskilvelinės pertvaros storis diastolėje, KSUS – kairiojo skilvelio užpakalinės sienelės storis diastolėje, KSGDd – kairiojo skilvelio galinis diastolinis dydis.

Siekiant palyginti skirtingo amžiaus ir antropometrinių duomenų tiriamųjų echokardiografinius rodiklius, apskaičiuoti ne tik absoliutūs, bet ir santykiniai, susiję su kūno paviršiaus plotu bei ūgiu echokardiografiniai rodikliai. KS galinio diastolinio dydžio indeksas (KSGDd/KPP) apskaičiuotas, KS galinį diastolinį dydį dalijant iš kūno paviršiaus ploto. Indeksuoti pagal ūgį echokardiografiniai rodikliai – KS galinis diastolinis dydis ir KS miokardo masė buvo apskaičiuoti KS galinį diastolinį dydį ir KS miokardo masę dalijant iš ūgio, pakelto 2,7 laipsniu (7). Taip pat skaičiavimai atlikti pagal Pavlic pasiūlytą metodiką: tarpskilvelinės pertvaros storį, KS užpakalinės sienos storį bei KS galinį diastolinį dydį, išreikštą milimetrais, padalijome iš kūno paviršiaus ploto, pakelto 1/2 laipsnio, o KS miokardo masę, išreikštą gramais, padalijome iš kūno paviršiaus ploto, pakelto 3/2 laipsniu (18).

Kiekybinei duomenų analizei apskaičiuotas aritmetinis vidurkis ir standartinis nuokrypis (SN), 95 proc. pasikliautinumo intervalas (PI). Kiekybinių dydžių lyginimas atliktas taikant Stjudent'o (t) ir Fišerio kriterijus. Reikšmingumo lygmuo pasirinktas $p<0,05$. Siekiant nustatyti nepriklausomus tiriamųjų KS echokardiografinių rodiklių veiksnius, buvo sudaromi daugiamatės regresijos modeliai. Nepriklausomi kintamieji buvo amžius, ūgis, kūno svoris, kūno paviršiaus plotas, treniravimosi trukmė ir treniravimosi krūvis. Priklausomi kintamieji – tiriamųjų KS echokardiografiniai rodikliai (TSP, KSGDd. KSUS, KS MM). Kiekvienam modeliui buvo pateikti nestandartizuoti B koeficientai (angl. *slope*), standartizuoti b koeficientai ir konstantos. Patikslintu determinacijos koeficientu R^2 įvertintas modelio tinkamumas. Jei $R^2 > 0,25$, tiesinės regresijos modelis laikomas tinkamu.

Skaičiavimai atlikti naudojant *MS Office Excel* ir *SPSS 15* programų paketus.

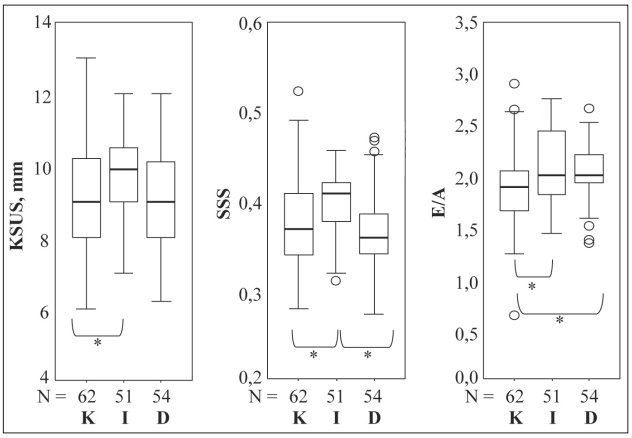
1 lentelė. Skirtingų sporto šakų atstovų demografinių, antropometrinių bei treniruotumo duomenų palyginimas

Duomenys pateikti vidurkis ± SN (standartinis nuokrypis); KMI – kūno masės indeksas; KPP – kūno paviršiaus plotas.

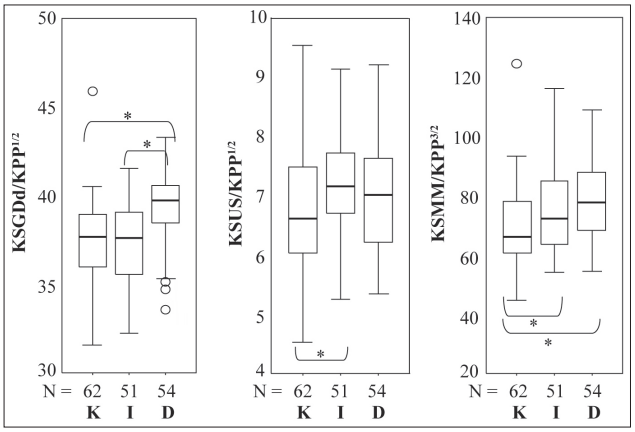
Požymis	Krepšininkai, n=62	Irkluotojai, n=51	Dviratininkai, n=54	Kontrolinė gr., n=168	p<0,05
	K	I	D	N	
Amžius, m.	14,9±1,4	14,9±1,7	14,7±7,4	14,8±1,6	
Treniravimosi trukmė, metai	4,3 ± 1,9	2,4 ± 1,4	2,7 ± 1,4	–	K>I,D
Treniravimosi krūvis, val./sav.	8,1±2,3	11,2±5,5	9,7±3,2	–	I>K
Ūgis, cm	178,7±11,4	176,9±8,5	172,1±9,8	174,3±10,3	K>D,N
Svoris, kg	66,7±14,5	65,6±12,5	59,2±12,1	63,4±13,1	K>D
KPP, m^2	1,81±0,24	1,78±0,21	1,67±0,22	1,73±0,19	D<K,I

Rezultatai

Sportininkų ir kontrolinės grupės tiriamųjų antropometriniai duomenys nesiskyrė, išskyrus krepšininkų ūgį, kuris buvo didesnis už kontrolinės grupės. Lyginant demografinius, antropometrinius bei treniruotumo duomenis tarp skirtingų sporto šakų atstovų grupių, nustatyta, kad dviratininkų KPP buvo mažesnis už krepšininkų ir irkluotojų, krepšininkų ūgis ir kūno svoris buvo didesnis už dviratininkų.



1 pav. Įvairių sporto šakų atstovų echokardiografinių rodiklių skirtumai (mediana, kvartilės, ekstremai)
*K – krepšininkai; I – irkluotojai; D – dviratininkai; * p<0,05.*



2 pav. Įvairių sporto šakų atstovų echokardiografinių rodiklių, indeksuotų pagal kūno paviršiaus plotą, skirtumai (mediana, kvartilės, ekstremai)
*K – krepšininkai; I – irkluotojai; D – dviratininkai; * p<0,05.*

2 lentelė. Veiksniai, turintys įtakos krepšininkų kairiojo skilvelio echokardiografiniams rodikliams

Rodiklis	Modelis	Regresijos koeficientai			p	Modelio R^2, proc.
		B	*S.E.* B	β		
KS MM, g	(Konstantė)	–193,47	53,78		< 0,001	65,8
	Svoris, kg	2,600	0,437	0,562	< 0,001	
	Amžius, m.	13,072	4,643	0,281	0,007	
	Treniravimosi trukmė, m.	6,313	2,731	0,186	0,024	
KSGDd, mm	(Konstantė)	24,08	2,94		< 0,001	46,8
	KPP, m^2	14,446	1,611	0,757	< 0,001	
KSUS, mm	(Konstantė)	1,99	1,08		0,070	46,8
	KPP, m^2	2,840	0,678	0,449	< 0,001	
	Treniravimosi krūvis, val./sav.	0,235	0,071	0,357	< 0,001	
TSP, mm	(Konstantė)	–1,14	1,63		0,486	42,7
	Amžius, m.	0,476	0,142	0,426	< 0,001	
	KPP, m^2	2,017	0,833	0,307	0,018	

Daugiamatė tiesinė regresija, įvertinus amžių, ūgį, svorį, kūno paviršiaus plotą, treniravimosi krūvį, treniravimosi trukmę, sporto šaką, sistolinį kraujospūdį ramybės ir maksimalaus krūvio metu bei jungtinį požymį amžius treniravimosi trukmė; R2 – koreguotas determinacijos koeficientas; B – regresijos lygties koeficientas; β – tiesinės regresijos standartizuotas koeficientas; S.E. – standartinė paklaida*

Krepšininkai treniravosi ilgiau nei irkluotojai ir dviratininkai, o irkluotojai treniravosi didesniu už krepšininkus krūviu (1 lentelė).

Visi sportininkų absoliutūs ir indeksuoti pagal kūno paviršiaus plotą bei ūgį kairiojo skilvelio echokardiografiniai rodikliai reikšmingai viršijo kontrolinės grupės atitinkamus rodiklius, išskyrus pagal ūgį indeksuotą KSGDd (KSGDd/ūgis^{2,7}). Sportininkų ir kontrolinės grupės tiriamųjų absoliutus bei indeksuotas pagal kūno paviršiaus plotą tarpskilvelinės pertvaros storis skyrėsi daugiau nei absoliutus ir indeksuotas pagal kūno paviršiaus plotą KS galinis diastolinis dydis (atitinkamai – 14,3 proc., p<0,001, 12,5 proc., p<0,001 ir 5,4 proc., p<0,001, 4,7 proc., p<0,001). Sportininkų KSGDd indeksas (KSGDd/KPP cm/m^2) 4,1 proc. viršijo kontrolinės grupės tiriamųjų atitinkamą rodiklį (p<0,001).

Palyginus skirtingų sporto šakų atstovų absoliučius echokardiografinius rodiklius (KSGDd, TSP, KSUS, MM), nustatyta, kad skyrėsi tik KSUS – irkluotojų šis rodiklis buvo didesnis už krepšininkų (atitinkamai –9,66±1,10 mm; 9,03±1,55 mm; p = 0,026). Lyginant su krepšininkais ir kontroline grupe, irkluotojų KSUS, o, lyginant ir su dviratininkais, KSUS/KPP$^{1/2}$ bei SSS buvo didžiausias. Didžiausias KSMM/KPP$^{3/2}$, palyginus su krepšininkų bei kontrolinės grupės tiriamųjų analogiškais rodikliais, o KSGDD/KPP$^{1/2}$, palyginus ir su irkluotojų KSGDD/KPP$^{1/2}$, buvo nustatytas dviratininkams. Krepšininkų, irkluotojų ir dviratininkų kairiojo skilvelio FS nesiskyrė, tačiau irkluotojų ir dviratininkų E/A buvo didesnis už krepšininkų ir kontrolinės grupės analogišką rodiklį. (1 pav.).

Dviratininkų KSGDd/KPP buvo didesnis už kontrolinės grupės tiriamųjų atitinkamą rodiklį (p<0,05). Tuo tarpu irkluotojų ir krepšininkų KSGDd/KPP nuo kontrolinės grupės tiriamųjų reikšmingai nesiskyrė. Taip pat dviratininkų KSGDd/KPP buvo didesnis už krepšininkų ir irkluotojų KSGDd/KPP. Indeksavus echokardiografinius rodiklius pagal kūno paviršiaus plotą, nustatyta, kad irkluotojų ne tik absoliutus KSUS storis, bet ir KSUS/KPP$^{1/2}$ skyrėsi nuo

3 lentelė. Veiksniai, turintys įtakos irkluotojų kairiojo skilvelio echokardiografiniams rodikliams

Rodiklis	Modelis	Regresijos koeficientai			p	Modelio R^2, proc.
		B	*S.E.* B	β		
KS MM, g	(Konstantė)	-163,97	33,62		<0,001	71,3
	Amžius, m.	25,167	2,247	0,848	<0,001	
KSGDd, mm	(Konstantė)	30,27	2,82		<0,001	48,7
	Amžius, m.	1,312	0,188	0,705	<0,001	
KSUS, mm	(Konstantė)	2,56	0,90		0,006	55,4
	Amžius, m.	0,478	0,060	0,750	<0,001	
TSP, mm	(Konstantė)	1,313	0,860		0,133	67,3
	Amžius, m.	0,586	0,057	0,824	<0,001	

Daugiamatė tiesinė regresija, įvertinus amžių, ūgį, svorį, kūno paviršiaus plotą, treniravimosi krūvį, treniravimosi trukmę, sporto šaką, sistolinį kraujospūdį ramybės ir maksimalaus krūvio metu bei jungtinį požymį amžius treniravimosi trukmė; R^2 – koreguotas determinacijos koeficientas; B – regresijos lygties koeficientas; β – tiesinės regresijos standartizuotas koeficientas; S.E. – standartinė paklaida*

krepšininkų (atitinkamai – 7,24±0,73 mm; 6,71±0,94 mm; p=0,005). Nors absoliutus KSGDd tarp skirtingų sporto šakų atstovų nesiskyrė, indeksavus KSGDd pagal kūno paviršiaus plotą, dviratininkų KSGDd/$KPP^{1/2}$ buvo didesnis už irkluotojų ir krepšininkų (atitinkamai – 39,28±1,94 mm; 37,36±2,31 mm, 37,41±2,27mm; p<0,001). Taip pat dviratininkų KSMM/$KPP^{3/2}$, kaip ir KSGDd/$KPP^{1/2}$, buvo didesni už krepšininkų (atitinkamai – 91,16±15,05 g; 80,83±18,31 g; p=0,005). Duomenys pateikti 2 pav.

Daugiamatė regresinė analizė parodė, kad, įvertinus nepriklausomus požymius, krepšininkų KS MM priklausė nuo amžiaus, kūno svorio ir treniravimosi trukmės (R^2=0,658), TSP – nuo amžiaus ir KPP (R^2=0,427), KSGDd – nuo KPP (R^2=0,57), KSUS – nuo treniravimosi krūvio ir KPP (R^2=0,468) (2 lentelė).

Analizuojant nepriklausomų veiksnių įtaką irkluotojų kairiojo skilvelio echokardiografiniams rodikliams, nustatyta, kad svarbiausias veiksnys, nuo kurio priklausė irkluotojų KS MM, TSP, KSUS bei KSGDd, buvo amžius (3 lentelė).

Daugiamatės regresinės analizės duomenys parodė, kad svarbiausi veiksniai, nuo kurių priklausė dviratininkų KS MM bei KSGDd, buvo amžius ir treniravimosi trukmė**.** Tuo tarpu dviratininkų TSP daugiausia priklausė nuo amžiaus ir treniravimosi krūvio (R^2=0,528), o KSUS – tik nuo amžiaus (R^2=0,348).

Taigi, išanalizavus nepriklausomų veiksnių poveikį kiekvienos sporto šakos atstovų KS echokardiografiniams rodikliams, nustatyta, kad krepšininkų KS MM buvo susijusi su amžiumi, kūno svoriu bei treniravimosi trukme, KSUS – su treniravimosi krūviu ir KPP, TSP ir KSGDd – su KPP. Dviratininkų KS MM ir KSGDd priklausė nuo amžiaus ir treniravimosi trukmės, TSP – nuo amžiaus ir treniravimosi krūvio, KSUS – nuo amžiaus. Irkluotojų KS echokardiografiniai rodikliai (TSP, KSGDd, KSUS, KS MM) priklausė tik nuo amžiaus.

Rezultatų aptarimas

Daugelio tyrimų duomenimis, širdies ir kraujagyslių sistemos prisitaikymas prie ilgalaikio ir nuolatinio fizinio krūvio pasireiškia jau vaikystėje (14,18,20). Iki šiol nepakanka tyrimų, kuriuose nagrinėjami skirtingų sporto šakų atstovų vaikų ir paauglių kairiojo skilvelio echokardiografiniai rodikliai bei funkcija.

Tyrimas parodė, kad visi sportininkų kairiojo skilvelio echokardiografiniai rodikliai (TSP, KSGDd, KSUS, MM, MMI bei SSS) viršijo nesportuojančių kontrolinės grupės tiriamųjų analogiškus rodiklius. Šie skirtumai išliko ir indeksavus echokardiografinius rodiklius pagal kūno paviršiaus plotą ir ūgį, išskyrus indeksuotą pagal ūgį KSGDd (KSGDd/$ūgis^{2,7}$). Tai sutampa su autorių, teigiančių, kad sportuojantiems vaikams, kaip ir suaugusiems, būdingi KS morfometrijos pokyčiai, padidėjus KS sienelių storiui bei KS ertmės dydžiui (14,15,23).

Žinoma, kad širdies persimodeliavimui įtakos turi sporto šakos pobūdis (10,11). Pastarojo dešimtmečio publikacijose vyrauja nuomonė, kad sportininkams ne visada galima tiksliai nustatyti KS hipertrofijos tipą (3). Vertinant sporto šakos įtaką sportuojančių vaikų ir paauglių KS echokardiografiniams rodikliams, nustatyta, kad panašaus meistriškumo ir amžiaus skirtingų sporto šakų atstovų echokardiografiniai rodikliai skiriasi (23). Literatūroje pateikiami tyrimų duomenys rodo, kad KS morfometriniai rodikliai gali skirtis tarp aerobinę ištvermę lavinančių skirtingų sporto šakų atstovų. Mūsų tyrimo duomenimis, dviratininkų tarpskilvelinės pertvaros ir KS užpakalinės sienelės storis bei KS diastolinis dydis viršijo kontrolinės grupės tiriamųjų analogiškus rodiklius. Vengrų mokslininkas Petridis su kolegomis, lygindami panašaus kaip mūsų tiriamieji amžiaus dviratininkų ir kontrolinės grupės echokardiografinius rodiklius, taip pat nustatė reikšmingų skirtumų (21). Palyginus dviratininkų echokardiografinius rodiklius su kitų sporto šakų atstovų, paaiškėjo, kad dviratininkų absoliutūs echokardiografiniai rodikliai nesiskyrė nuo kitų sporto šakų atstovų, tačiau palyginus indeksuotus pagal kūno paviršiaus plotą rodiklius, KSGDd/$KPP^{1/2}$ bei KSMM/$KPP^{3/2}$ buvo didesni už krepšininkų ir irkluotojų. Tai rodo, kad dviratininkų KS miokardo masės padidėjimas sietinas su didesniu KSGDd. Be to, miokardui adaptuojantis prie dviračių sporto šakos

treniruotės metu susidarančios padidėjusios hemodinaminės apkrovos bei minutinio širdies tūrio, dviratininkų KS miokardo masė padidėjo daugiau, lyginant su krepšininkais. Mūsų tyrimo duomenimis, dviratininkų KS miokardo masei bei KSGDd didžiausios įtakos turėjo amžius bei treniravimosi trukmė. Ekscentriniam KS persitvarkymui, kai kairiojo sklivelio ertmės dydis padidėja labiau nei sienelių storis, įtakos galėjo turėti dviračių sporto šakos specifika, kai treniruočių metu kojoms tenka dinaminis, o viršutinei kūno daliai – statinis fizinis krūvis, dėl to padidėja ir prieškrūvis, ir pokrūvis (10). Panašius duomenis pateikia autoriai, atlikę suaugusiųjų skirtingų sporto šakų sportininkų echokardiografinių rodiklių lyginamąją analizę (2,3,10).

Išanalizavus irkluotojų echokardiografinius rodiklius, nustatyta, kad irkluotojų ne tik absoliutus, bet ir indeksuotas pagal kūno paviršiaus plotą kairiojo skilvelio užpakalinės sienelės storis – KSUS ir KSUS/KPP$^{1/2}$, taip pat ir KSMM/KPP$^{3/2}$ buvo didesni už krepšininkų, o kairiojo skilvelio SSS - ir už dviratininkų analogiškus rodiklius. Tai rodo, kad daugiau nei trečdalio mūsų tirtų irkluotojų KS miokardo masės padidėjimą lėmė sustorėjusios KS sienelės. Literatūros, kurioje buvo nagrinėjami irkluotojų KS geometrijos persitvarkymo savitumai, duomenys yra nevienareikšmiai. Mūsų duomenys patvirtina daugumos tyrėjų nuomonę, kad irkluotojams būdingas koncentrinis kairiojo skilvelio geometrijos persitvarkymas dėl padidėjusio kairiojo skilvelio sienelių storio ir saikingai padidėjusio ar nepakitusio KS galinio diastolinio dydžio (2,3,10,11,17). Kitų autorių nuomone, reikšmingo skirtumo tarp irkluotojų ir kitų sporto šakų atstovų kairiojo skilvelio persimodeliavimo nėra (11). Tai rodo, kad vaikų ir paauglių, kaip ir suaugusių sportininkų, KS echokardiografinių rodiklių pokyčių negalima paaiškinti vien tik irklavimo sporto šakos specifiškumu. Problemos sprendimą sunkina tai, kad tyrimų, analizuojančių vaikų ir paauglių irkluotojų echokardiografinius rodiklius, atlikta nedaug ir juose irkluotojų echokardiografiniai rodikliai buvo lyginami su kontrolinės grupės tiriamųjų arba su jėgos sporto šakos atstovų analogiškais rodikliais (14,15,23). Todėl, remiantis literatūra, išvadų apie irkluotojų KS echokardiografinių rodiklių pokyčius bei KS geometriją iki šiol nėra. Pritaikę logistinę regresiją, nustatėme, kad amžius buvo pagrindinis nepriklausomas irkluotojų KS geometriją bei echokardiografinius rodiklius (TSP, KSGDd, KSUS, KS MM) lemiantis veiksnys. Tuo tarpu nei treniravimosi trukmė, nei treniravimosi krūvis, nei KPP, nei sistolinis kraujospūdis, pasiekus fizinio krūvio maksimumą, neturėjo lemiamos įtakos irkluotojų KS geometrijos persitvarkymui. Taigi, irkluotojų KS echokardiografinių rodiklių pokyčius galėjo nulemti genetiniai veiksniai, treniruočių strategija bei sportinio meistriškumo lygis (šio tyrimo metu tai nenagrinėta).

Mūsų tyrimo duomenimis, krepšininkų KS MM, TSP, KSUS, KSGDd bei SSS buvo didesni už kontrolinės grupės tiriamųjų analogiškus rodiklius. Tai rodytų koncentrinį KS persitvarkymo pobūdį. Tačiau, atlikus krepšininkų, irkluotojų ir dviratininkų echokardiografinių rodiklių lyginamąją analizę, paaiškėjo, kad krepšininkų KSUS, KSUS/KPP$^{1/2}$, KSMM/KPP$^{3/2}$ bei KS koncentriškumo rodiklis SSS buvo patikimai mažesni už irkluotojų, o KSGDd/KPP$^{1/2}$ – ir už dviratininkų analogiškus rodiklius. Taigi, galima teigti, kad krepšininkų KS echokardiografiniai rodikliai kinta mažiau nei dviratininkų ir ypač irkluotojų. Vasiliausko ir kolegų tyrimo duomenimis, 14–17 metų krepšininkų TSP ir KSUS storis yra didesni, lyginant su 8–13 metų krepšininkais (25). Deja, duomenų, kad vaikų ir paauglių krepšininkų KS miokardo masės padidėjimą lemia didesnis KS diastolinio dydis, nepakanka. Vieni autoriai teigia, jog krepšininkams būdinga kairiojo skilvelio hipertrofija, išsivysčiusi ir dėl KS sienelių sustorėjimo, ir dėl KS diastolinio skersmens padidėjimo (3,10). Kitų autorių nuomone, krepšininkams būdingas koncentrinis kairiojo skilvelio persimodeliavimas dėl padidėjusio sienelių storio (10, 24). Akivaizdu, kad sporto šakos poveikis kairiojo skilvelio echokardiografinių rodiklių pokyčiams nepakankamai ištirtas, ypač kalbant apie vaikus ir paauglius. Mūsų tyrimo duomenimis, svarbiausi veiksniai, nuo kurių priklausė krepšininkų KS echokardiografiniai rodikliai, buvo amžius, kūno paviršiaus plotas ir treniravimosi krūvis. Amžiaus poveikis sportininkų echokardiografinių rodiklių pokyčiams nurodomas ir literatūroje (23). Nors Lietuvoje krepšinio sporto šakos atstovai pradeda reguliariai sportuoti anksčiau nei dauguma kitų sporto šakų atstovų ir tai galėtų turėti įtakos kairiojo skilvelio echokardiografinių rodiklių pokyčiams, mūsų tyrimo duomenys to nepatvirtino. Tyrimo metu nenustatyta reikšminga treniravimosi trukmės įtaka krepšininkų KS echokardiografiniams rodikliams. Tai rodo, kad krepšininkų KS echokardiografiniai rodikliai gali priklausyti ir nuo kitų veiksnių: tai aciklinis sporto šakos pobūdis, kai rungtyniaudami krepšininkai atlieka daug intensyvaus nedidelės trukmės fizinio krūvio, o poilsio tarp intensyvios fizinės veiklos metu jie būna mažai aktyvūs. Taip pat įtakos galėjo turėti ir skirtingos pozicijos treniruočių metu bei skirtingų pozicijų krepšininkų antropometriniai duomenys. Taip teigia pastaruoju metu pasirodžiusių publikacijų autoriai (4). Krepšininkų, irkluotojų bei dviratininkų KS echokardiografinių rodiklių pokyčiams įtakos gali turėti genetiniai veiksniai, treniravimosi intensyvumas bei treniruočių strategija. Šių veiksnių įtakos tyrimo metu mes nenagrinėjome.

Išvados

1. Irkluotojų kairiojo skilvelio SSS ir dviratininkų KSGDD/KPP$^{1/2}$ buvo didžiausi, lyginant su krepšininkais, dviratininkais ir kontroline grupe.

2. Irkluotojų KSUS ir dviratininkų KSGDD/KPP$^{1/2}$ viršijo krepšininkų ir kontrolinės grupės atitinkamus rodiklius.

3. Krepšininkų KS MM buvo susijusi su amžiumi, kūno svoriu bei treniravimosi trukme, dviratininkų – su amžiumi ir treniravimosi trukme, o irkluotojų KS MM priklausė tik nuo amžiaus. Nuo treniravimosi krūvio priklausė krepšininkų KSUS, treniravimosi trukmė nulėmė dviratininkų KSGDd ir TSP, tuo tarpu irkluotojų KS echokardiografiniai rodikliai (TSP, KSGDd, KSUS, KS MM) priklausė tik nuo amžiaus.

Literūra

1. Baggish AL, Wood MJ. Athlete's Heart and Cardiovascular Care of the Athlete: Scientific and Clinical Update. Circulation 2011;11(123):2723-2735.
2. Abergel E, Chatellier G, Hagege A. et al. Serial left ventricular adaptations in world-class professional cyclists. J Am Coll Cardiol 2004;44:144-149.
3. Barbier J, Ville N, Kervio G, Walther G, Carre F. Sports-specific features of athlete's heart and their relation to echocardiographic parameters. Herz 2006;31:531-543.
4. Akova B, Yesilbursa D, Sekir U, Gür H, Serdar A. Myocardial performance and aortic elastic properties in elite basketball and soccer players: reltionship with aerobic and anaerobic capacity. Journal of Sports Science and Medicine 2005;4(2):185-194.
5. Caselli S, Di Pietro R, Di Paolo FM. et al. Left ventricular systolic performance is improved in elite athletes. European Journal of Echocardiography. 2011;21(6).
6. D'Ascenzi F, Cameli M, Zacà V. et al. Supernormal Diastolic Function and Role of Left Atrial Myocardial Deformation Analysis by 2D Speckle Tracking Echocardiography in Elite Soccer Players. Echocardiography 2011;28(3):320-326.
7. Daniels S.R., T. R. Kimball, J. A. Morrison, P. Khoury, S. Witt and R.A. Meyer. Indexing left ventricular mass to account for differences in body size in children and adolescents without cardiovascular disease. Am. J. Cardiol. 1995; 76:699-701.
8. Delextrat A, Cohen D. Effects of playing position on the anaerobic fitness of female basketball players. Journal of sport medicine and Physical Fitness 2007;43:432-436.
9. Fagard RH. Athlete's heart. Heart 2003;89:1455-1461.
10. Fagard RH. Impact of different sports and training on cardiac structure and function. Cardiol Cli 1997;15(3):397-412.
11. Hoogsteen J, Hoogeveen AR, Schaffers H, Wijn PFF, van Hemel NM, van der Wall EE. Myocardial adaptation in different endurance sports: an echocardiographic study. *The international journal of cardiovascular imaging* 2004; *20*(1), 19-26.
12. Lang RM, Bierig M, Devereux RB. et al. Recommendations for chamber quantification: a report from the American Society of Echocardiography's Guidelines and Standards Committee and the Chamber Quantification Writing Group, developed in conjunction with the European Association of Echocardiography, a branch of the European Society of Cardiology. J Am Echocardiography 2005;18:1440-63.
13. Mantziari A, VassilikosVP, Giannakoulas G. et al. Left ventricular function in elite rowers in relation to training-induced structural myocardial adaptation Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports . 2010; 20(3):428-433.
14. Makan J, Sharma S, Firoozi S, Whyte G, Jackson PG, McKenna WJ. Physiological upper limits of ventricular cavity size in highly trained adolescent athletes. Heart 2005; 91(4):495-9.
15. Manolas VM, Pavlik G, Bánhegyi A, Faludi J, Sidó Z, Olexó Z. Echocardiographic changes in the development of the athlete' s heart in 9 to 20-year-old male subjects. Acta Physiol Hung 2001;88(3-4):259-270.
16. Osborn RQ, Taylor WC, Oken K, Luzano M, Heckman M, Fletcher G Echocardiographic characterisation of left ventricular geometry of professional male tennis players. Br J Sports Med. 2007;41(11):789-792.
17. Quattrini FM, Di Paolo FM, Pisicchio C, CiardoR, Pelliccia A. A Young Rower with an Unusual Left Ventricular Hypertrophy. Sports Cardiology Casebook 2009; 175-182.
18. Pavlik G, Olexó Z, Frenkl R.Echocardiographic estimates related to various body size measures in athletes. Acta Physiol Hung. 1996; 84(2):171-81.
19. Pelliccia A, Culasso F, Di Paolo M, Maron BJ. Physiologic Left Ventricular Cavity Dilatation in Elite Athletes. Annals of internal medicine 1999;130(1):546.
20. Petkowicz RO, Horowitz E S, Meyer F. Left Ventricular Structure in Male dolescent Swimmers Athletes. Medicine & Science in Sports & Exercis. 2003; 35(5):319.
21. Petridis I, Kneffel Zs, Kispeter Zs, Horvath P, Sido Z, Pavlic G. Echocardiographic characteristic adolescent junior male athletes of different sport events. Acta Physiologica Hungarica 2004;91(2):99-109.
22. Picard A, Hutter AM, Wood MJ. Training-specific changes in cardiac structure and function: a prospective and longitudinal assessment of competitive athletes. Journal of Applied Physiology 2008;104:1121-1128.
23. Sharma S. Athlete's heart – effect of age, sex, ethnicity and sporting discipline. Exp Physiol 2003;88(5):665—669.
24. Vasiliauskas D, Venckūnas T, Marcinkeviciene J, Bartkeviciene A. Development of structural cardiac adaptation in basketball players. Cardiovasc Prev Rehabil 2006;13 (6): 985-989.
25. Venckunas T, Stasiulis A, Raugaliene R. Concentric myocardial hypertrophy after one year of increased training volume in experienced distance runners. British Journal of Sports Medicin 2006;40:706-9.
26. Bethany J. Foster, Andrew S., Mitsnefes M. et al. A Novel Method of Expressing Left Ventricular Mass Relative to Body Size in Children Circulation 2008; 117: 2769-2775.

THE IMPACT OF SPORTING DISCIPLINE ON LEFT VENTRICULAR MORPHOMETRIC PARAMETERS IN 12-17 YEARS-OLD ATHLETES

A. Bartkevičienė

Key words: sport discipline, children and adolescent, left ventricle, echocardiography.

Summary

The aim of the study was to assess the impact of sport discipline on changes in left ventricular echocardiographic parameters and to determine the factors influencing echocardiographic parameters in child and adolescent athletes participating in different sport.

Material and methods. A total of 167 male athletes aged 12–17 years: 62 (37.2 %.) basketball players, 51 (30.5 %) rowers, 54 (32.3%) cyclists, and 168 healthy nonathletic controls matched for age, height, and weight were involved in this study. Two-dimensional, M-mode, and Doppler echocardiography were used to evaluate left ventricular dimensions. Absolute parameters and parameters corrected for body surface area and height were calculated.

Results. The highest LVPWTd was recorded in rowers comparing with basketball players, and control group, and comparing also with cyclists, LVPWTd/BSA$^{1/2}$ and RWT were the highest in rowers. Cyclists had the highest LVM/BSA$^{3/2}$ as compared with analogous parameters in basketball players and control subjects and the highest LVIDd/BSA$^{1/2}$ as compared basketball players, rowers and control subjects. LVM of basketball players was dependent on age, body weight and training duration. Age and training duration were independent factors for LVM in cyclists, and only age in rowers. LVPWTd of basketball players was dependent on training volume, LVIDd and IVSTd were dependent on training duration and echocardiographic parameters of LV of rowers were dependent only on age.

Conclusion. Our study demonstrated that highest RWT was recorded in rowers comparing with basketball players, cyclists and control group, and highest LVIDd/BSA$^{1/2}$ was recorded in cyclists comparing with basketball players, rowers and control group. LVM of basketball players was dependent on age, body weight and training duration. Age and training duration were independent factors for LVM in cyclists, and only age in rowers.

Correspondence to: aldonabar@yahoo.com

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 60-64
doi:10.5200/sm-hs.2014.095

SERGANČIŲ ŪMINIU IŠEMINIU GALVOS SMEGENŲ INSULTU PACIENTŲ HEMORAGINIŲ TRANSFORMACIJŲ IR KLINIKINIŲ CHARAKTERISTIKŲ SĄSAJOS

Henrikas Kazlauskas[1,2,3], Elena Bovina[3], Geriuldas Žiliukas[2,3]
[1]Klaipėdos universitetinė ligoninė, [2]Klaipėdos universitetas, [3]Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Elgesio medicinos institutas

Raktažodžiai: ūminis išeminis galvos smegenų insultas, hemoraginė transformacija.

Santrauka

Hemoraginė transformacija (HT) nereta ūminio išeminio galvos smegenų insulto (GSI) komplikacija, kurios įtaka gydymo rezultatams nėra iki galo nustatyta. Darbo tikslas buvo įvertinti hemoraginių transformacijų ir klinikinių charakteristikų sąsajas pacientams, sergantiems ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu. Retrogradiškai analizuoti 28 pacientų (iš jų 13 po intraveninės trombolizės), gydytų 2009-2013 m. laikotarpiu Klaipėdos universitetinės ligoninės insultų skyriuje, medicininės dokumentacijos duomenys. Kontrolinė grupė sudaryta iš atsitiktinai atrinktų 15 pacientų, tuo pačiu laikotarpiu gydytų insultų skyriuje, kuriems nebuvo diagnozuota HT. Statistinei duomenų analizei naudotas „SPSS 17.0“ programinis paketas. Atlikus preliminarius skaičiavimus, galimiems ligos eigos veiksniams vertinti taikyta dvinarė logistinė regresija Enter metodu. Visi testai statistiškai reikšmingi, kai $p<0,05$. Padarytos išvados, kad pacientų, sergančių ūminiu išeminiu GSI, hemoraginė transformacija reikšmingai susijusi su lėtiniu prieširdžių virpėjimu, o antiagregacinis gydymas pradėtas pirmomis gydymo dienomis po ūminio išeminio GSI neturi įtakos HT atsirasti.

Įvadas

HT yra vienas iš potencialiai rimtų ankstyvo ūmaus išeminio GSI įvykių [1], kurio poveikis gydymo rezultatams kol kas dar nėra galutinai nustatytas. Šis pokytis įvyksta, kai išeminio GSI sritis prisipildo kraujo elementų, daugiausia raudonojo [2]. Moksliniai tyrimai rodo, kad visumoje HT dažnis svyruoja nuo 3 iki 40 proc. (nuo 0,6 iki 3 proc. simptominės hemoragijos, nuo 1 iki 2 proc. parenchiminės hematomos) [3]. HT ar parenchiminė hematoma dažniausiai atsiranda įvykus plačiam kardiogeninės kilmės smegenų infarktui, esant aukštam arteriniam kraujospūdžiui arba gydant pacientus intravenine trombolize [4]. HT patogenezė nėra tiksliai nustatyta, nors siūloma keletas aiškinimų. Viename iš jų teigiama, kad embolo fragmentacija ir migracija distaline kryptimi, kartu su išeminės srities reperfuzija, sukelia HT arti kraujagyslės okliuzijos pradžios. Alternatyvaus požiūrio autoriai įrodinėja, kad HT įvyksta išeminėje srityje, labiausiai nutolusioje nuo arterijos okliuzijos vietos, dėl reperfuzijos į šią sritį, iš nepakenktų kolateralinių leptomeninginių arterijų [2]. Klinikinėje praktikoje nereti atvejai, kai HT atsiranda jau ankstyvoje išeminio GSI stadijoje ir jos priežastis lieka neaiški. Mokslinių tyrimų duomenys rodo, kad kai kurios asimptominės HT formos gali sąlygoti negatyvius gydymo rezultatus, lyginant su tais tiriamaisiais, kuriems nenustatyta HT. [2]. Priešinsultinis gydymas antiagregantais ir antikoaguliantais gali padidinti išeminio GSI kraujavimo riziką gydymui taikant intraveninę trombolizę ir trombektomiją [5]. Be to, antiagregantai neturi būti skiriami pirmomis 24 val. po gydymo intravenine trombolize. Kol kas nėra tyrimų duomenų apie pacientų, sergančių ūminiu išeminiu GSI, kuriems diagnozuotas lėtinis prieširdžių virpėjimas ir kurie iki insulto pradžios vartojo naujos kartos antikoaguliantus, saugų gydymą intraveniniu audinių plazminogeno aktyvatoriumi (alteplaze) [6]. Senam požiūriui, kad HT atsiranda kaip asimptominis nekrozinis pokytis po cerebrinio embolizmo, prieštarauja stebėjimai, susiję su gydymu intravenine trombolize, rodantys, kad HT gali turėti negatyvų poveikį gydymo rezultatams [2]. Be to, atlikti tyrimai nustatė daug klinikinių, radiologinių ir biocheminių žymenų, kurie gali būti potencialiais HT prediktoriais [1]. Šių prediktorių ankstyvas nustatymas gali padėti pasirinkti teisingą gydymo taktiką gydant ūmų išeminį GSI.

Adresas susirašinėti: Henrikas Kazlauskas, el. p. h.kazlauskas@takas.lt

Darbo tikslas - įvertinti HT ir klinikinių charakteristikų sąsajas pacientams, sergantiems ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu.

Kontingentas ir tyrimo metodika

Tiriamąją grupę sudarė 28 pacientai, 2009 – 2013 m. laikotarpiu gydyti dėl ūminio išeminio galvos smegenų insulto (GSI) Klaipėdos universitetinės ligoninės insultų skyriuje, kuriems diagnozuota HT, retrogradiniai duomenys. Iš jų 13 buvo taikyta intraveninė trombolizė. Remiantis galvos smegenų kompiuterinės tomografijos duomenimis, smulkios ir susiliejančios petechijos buvo vertinamos kaip

1 lentelė. Tiriamasis kontingentas ir analizuojamos klinikinės charakteristikos
GS – galimybių (šansų) santykis; 95%PI –GS pasikliautinas intervalas

Klinikinės pacientų charakteristikos	Bendra n=43	Tiriamoji n=28	Kontrolinė n=15	p	GS	GS 95%PI
Amžius	72,2±11,8	73,1±10,4	70,4±14,3	0,731		
Lytis:						
Vyrai	21(48,8%)	14(50,0%)	7(46,7%)	0,835	0,88	0,25-3,07
Moterys	22(51,2%)	14(50,0%)	8(53,3%)			
Sistolinis AKS	158,8±25,0	161,5±24,5	153,8±26,0	0,404		
Diastolinis AKS	92,2±15,5	92,9±16,6	91,0±13,7	0,755		
Intraveninė trombolizė:						
Neatlikta	30(69,8%)	15(53,6%)	15(100%)	0,001	-	-
Atlikta	13(30,2%)	13(46,4%)	-			
Hemoraginė transformacija atlikus į/v trombolizę- simptominė:						
Diagnozuota	33(76,7%)	18(64,3%)	15(100%)	0,008	-	-
Nediagnozuota	10(23,3%)	10(35,7%)	-			
Hemoraginė transformacija atlikus į/v trombolizę- asimptominė:						
Nediagnozuota	40(93,0%)	25(89,3%)	15(100%)	0,189	-	-
Diagnozuota	3(7,0%)	3(10,7%)	-			
Lėtinis prieširdžių virpėjimas:						
Nėra	23(53,5%)	11(39,3%)	12(80,0%)	0,011	6,18	1,41-29,02
Yra	20(46,5%)	17(60,7%)	3(20,0%)			
CD II tipo:						
Nėra	40(93,0%)	25(89,3%)	15(100%)	0,265	-	-
Yra	3(7,0%)	3(10,7%)	-			
Aspirinas:						
Ne	27(62,8%)	22(78,6%)	5(33,3%)	0,003	0,14	0,03-0,55
Taip	16(37,2%)	6(21,4%)	10(66,7%)			
Klopidogrelis:						
Ne	34(79,1%)	26(82,1%)	11(73,3%)	0,499	0,60	0,13-2,68
Taip	9(20,9%)	5(17,9%)	4(26,7%)			
Mažo molekulinio svorio heparinai:						
Ne	38(88,4%)	23(82,1%)	15(100%)	0,102	-	-
Taip	5(11,6%)	5(17,9%)	-			
Orfarinas:						
Ne	40(93,0%)	28(100%)	12(80,0%)	0,037	-	-
Taip	3(7,0%)	-	3(20,0%)			
Nesteroidiniai analgetikai:						
Ne	41(95,3%)	27(96,4%)	14(93,3%)	0,653	0,52	0,03-8,93
Taip	2(4,7%)	1(3,6%)	1(6,7%)			

hemoraginis infarktas, o intracerebrinė hemoragija - sukelianti masės efektą ir apimanti mažiau ar daugiau 30 proc. infarkto srities [1,2]. Asimptominių HT ir intracerebrinių hemoragijų kategorijoms buvo priskirti tie pacientai, kuriems neurologo vertinimu šie pokyčiai nesukėlė neurologinės būklės pablogėjimo, o simptominių - kuriems hemoragijos pablogino neurologinę būklę [3]. Kontrolinė grupė sudaryta iš atsitiktinai atrinktų 15 pacientų, tuo pačiu laikotarpiu gydytų dėl ūmaus išeminio GSI insultų skyriuje, kuriems nebuvo diagnozuota HT.

Statistinei duomenų analizei naudotas „SPSS 17.0“ programinis paketas. Požymio vidurkių skirtumams tarp dviejų grupių įvertinti dėl mažų imčių ir nesant normalaus pasiskirstymo atlikta lyginamoji analizė, taikant neparametrinės statistikos metodą - Mann-Whitney U testą. Kokybinių požymių priklausomumo ir homogeniškumo vertinimui naudotas χ^2 (chi kvadrato) kriterijus. Pavienių rizikos veiksnių įtakai ligos eigai vertinti buvo skaičiuojamas galimybių (šansų) santykis (GS). Atlikus preliminarius skaičiavimus, galimiems ligos eigos veiksniams vertinti taikyta dvinarė logistinė regresija Enter metodu. Visi testai statistiškai reikšmingi, kai $p<0,05$.

Rezultatai ir jų aptarimas

Pirmoje lentelėje pateikti duomenys parodo, kad reikšmingi skirtumai nustatyti tarp požymių intraveninė trombolizė, simptominė hemoraginė transformacija atlikus į/v trombolizę, lėtinis prieširdžių virpėjimas, aspirino ir orfarino vartojimas. Tačiau tokios klinikinės charakteristikos, kaip intraveninė trombolizė ir simptominė hemoraginė transformacija yra tik grupėje ligonių, kuriems nustatytos HT, o orfarinas šios grupės pacientams (100 proc.) nebuvo skirtas. Todėl šie požymiai į logistinį regresinį modelį nerekomenduotina traukti. Taip pat ir šansų santykiai jiems neskaičiuojami. Į regresinį modelį trauktini tik požymiai lėtinis prieširdžių virpėjimas ir aspirino vartojimas. Sudarytas dvinarės logistinės regresijos modelis bendroje tiriamųjų grupėje yra tinkamas prognozuojant ligos eigą (χ^2=16,543; $p<0,001$; Hosmerio-Lemešou χ^2=1,191; $p=0,551>0,05$; Nagelkerkės R^2=0,440). Sudaryto modelio bendra teisinga prognozė buvo 76,7 proc. (jautrumas 92,9 proc., specifiškumas 46,7 proc.).

Iš sudaryto regresinio modelio bendroje tiriamųjų grupėje (2 lentelė) matome, kad ir lėtinis prieširdžių virpėjimas, ir aspirino vartojimas yra statistiškai reikšmingi ($p<0,05$). Regresoriaus lėtinis prieširdžių virpėjimas koeficientas (B) yra teigiamas – tai reiškia, kad esant lėtiniam prieširdžių virpėjimui yra didesnė tikimybė atsirasti HT. Regresoriaus aspirino vartojimas koeficientas yra neigiamas – tai reiškia, kad aspirino vartojimas mažina tikimybę atsirasti HT po i/v trombolizės. Norėdami skaitiškai įvertinti regresorių įtaką HT po į/v atsirasti, ištiriame galimybių santykius. Didžiausias galimybių santykis 10,01 yra prie kintamojo lėtinis prieširdžių virpėjimas. Taigi, lėtinio prieširdžio virpėjimas didina 10 kartų HT po į/v trombolizės atsiradimo tikimybių santykį. Tyrimai rodo, kad lyginant su kitais išeminio GSI tipais, kardioemboliniai infarktai labai dažnai sąlygojami lėtinio prieširdžių virpėjimo, yra labiausiai susiję su HT. Pacientų, mirusių nuo galvos smegenų embolinio smegenų infarkto, autopsijos duomenys rodo, kad nuo 50 iki 70 proc. atvejų nustatoma taškinės kraujosruvos [7]. Esant šio tipo infarktui, apie 5 proc. atvejų stebima hemoraginio infarkto požymiai jau ankstyvoje galvos smegenų KT, o 10 proc. hemoraginis infarktas transformuojasi į hemoragiją [2]. Mūsų tyrimas patvirtina kitų autorių tyrimų duomenis, kad intraveninės trombolizės naudojant alteplazę požiūriu, prieširdžių virpėjimas yra reikšmingas intracerebrinės hemoragijos rizikos veiksnys [2]. Be to, mes nustatėme, kad iš 10 tiriamosios ir mirusių pirmosiomis paromis po intraveninės trombolizės dėl simptominės hemoragijos grupės pacientų, net pusei diagnozuotas lėtinis prieširdžių virpėjimas. Tuo tarpu aspirino vartojimo galimybių santykis yra labai mažas – mažesnis už 1, todėl aspirino vartojimo įtaka atsirasti HT po į/v trombolizės yra labai nežymi.

Nuomonės, ar prieš intraveninę trombolizę pastovus antiagregantų, daugiausia (aspirino), vartojimas padidina HT riziką, yra prieštaringi. Vieni autoriai teigia, kad antiagregantų vartojimas nesusijęs su simptomine intracerebrine kraujosruva, kiti - kad šią riziką minėti vaistai padidina dvigubai [2,5,6]. Nepaisant šių prieštaravimų, vyrauja nuomonė,

2 lentelė. Statistiškai reikšmingos analizuojamų pacientų grupių charakteristikos

Bendra grupė				
Klinikinės pacientų charakteristikos	**B**	**p**	**GS**	**GS 95% PI**
Lėtinis prieširdžių virpėjimas	2,304	0,014	10,01	1,61-62,40
Aspirinas	-2,441	0,006	0,09	0,02-0,50
Konstanta	0,771	0,159	2,16	
Grupė be intraveninės trombolizės				
Klinikinės pacientų charakteristikos	B	p	GS	GS 95% PI
Lėtinis prieširdžių virpėjimas	2,532	0,032	12,58	1,25-126,61
Aspirinas	-2,758	0,018	0,06	0,01-0,62
Konstanta	0,176	0,774	1,19	

kad prieš intraveninę trombolizę naudojusių antiagregantus pacientų gydymo rezultatai geresni, lyginant su nenaudojusiais. Be to, gydymas antiagregantais prieš intraveninę trombolizę gali pagreitinti trombuotos arterijos rekanalizaciją, nežiūrint potencialiai padididėjusios HT rizikos [2]. Mudd P. D. su bendraautoriais (2010) nustatė, kad aspirinas reikšmingai nepadidina HT pacientų, sergančių prieširdžių virpėjimo pogrupėse [8]. Šiame tyrime mes neturėjome anamnezinių duomenų apie mūsų tiriamojo kontingento antiagregantų vartojimą prieš pradedant ūminio išeminio GSI gydymą. Mūsų pacientai aspirinu buvo gydomi tik nuo pirmos arba antros (intraveninės trombolizės grupė) stacionare gydymo paros. 2 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad aspirino vartojimas nepadidino HT rizikos analizuojamose grupėse. Sisteminėje apžvalgoje, kurią sudarė dvidešimt tyrimų, analizavusių galimus simptominių hemoragijų rizikos veiksnius po intraveninės trombolizės, nustatyta, kad hipodensiniai pokyčiai galvos smegenų KT, cukraligė anamnezėje (šeši tyrimai), insulto simptomų sunkumas (trys tyrimai), pailgėjęs laiko tarpas iki gydymo pradžios, vyresnis amžius, aukštas arterinis kraujospūdis, mažas trombocitų skaičius, stazinis širdies nepakankamumas ir mažas plazminogeno aktyvatoriaus kiekis kraujo serume buvo nepriklausomi HT rizikos veiksniai [9]. Mūsų tyrime nerasta reikšmingų sąsajų tarp tiriamųjų HT ir lyties, amžiaus, arterinio kraujo spaudimo, „per os“ naudojamų antikoaguliantų, mažo molekulinio svorio antikoaguliantų ir nesteroidinių priešuždegiminių medikamentų, kurie buvo skirti analizuotų pacientų lydinčių susirgimų palaikomajam gydymui.

Sudarytas dvinarės logistinės regresijos modelis tiriamųjų grupėje be intraveninės trombolizės yra tinkamas prognozuojant ligos eigą (χ^2=13,530; p=0,001; Hosmerio-Lemešou χ^2=1,064; p=0,588>0,05; Nagelkerkės R^2=0,484). Sudaryto modelio bendra teisinga prognozė buvo 73,3 proc. (jautrumas 80,0 proc., specifiškumas 66,7 proc.) (3 lent.).

Tyrimo rezultatai parodė, kad ir netaikant intraveninės trombolizės pacientų grupės (3 lentelė) reikšmingai skyrėsi pagal lėtinio prieširdžių virpėjimo ir aspirino vartojimo charakteristikas.

Analizuojant regresinį modelį pacientų grupėje, kuriems nebuvo taikyta intraveninė trombolizė, išlieka visi dėsningumai kaip ir regresiniame modelyje, sudarytame bendroje tiriamųjų grupėje. Literatūroje nurodomi ir daugiau ar mažiau jautrių būdų, leidžiančių spėti apie galimą HT pavojų įvykus ūminiam išeminiam GSI. Be mūsų jau aptartų HT rizikos veiksnių tam tikslui gali būti naudojama galvos smegenų magnetinio rezonanso tomografija, kai kurių kraujo serumo biomarkeriai: metaloproteinazių matriksa, plazmos ląstelių fibro-

3 lentelė. Tiriamosios ir kontrolinės pacientų, kuriems nebuvo atlikta į/v. trombolizė, grupių charakteristikų palyginimas

GS – galimybių (šansų) santykis; 95%PI –GS pasikliautinas intervalas

Klinikinės pacientų charakteristikos	Tiriamoji gr. n=15	Kontrolinė gr. n=15	p	GS	GS 95% PI
Amžius	76,8±8,08	70,4±14,3	0,220		
Lytis:					
Vyrai	5(33,3%)	7(46,7%)	0,710	1,75	0,40-7,66
Moterys	10(66,7%)	8(53,3%)			
Sistolinis AKS	160,5±23,3	153,8±26,0	0,478		
Diastolinis AKS	91,0±18,6	91,0±13,7	0,899		
Lėtinis prieširdžių virpėjimas:					
Nėra	6(40,0%)	12(80,0%)	0,025	6,00	1,17-30,73
Yra	9(60,0%)	3(20,0%)			
CD II tipo:					
Nėra	15(100%)	15(100%)			
Aspirinas:					
Ne	12(80,0%)	5(33,3%)	0,010	0,13	0,02-0,66
Taip	3(20,0%)	10(66,7%)			
Klopidogrelis:					
Ne	12(80,0%)	11(73,3%)	0,666	0,69	0,13-3,79
Taip	3(20,0%)	4(26,7%)			
Mažo molekulinio svorio heparinai:					
Ne	12(80,0%)	15(100,0%)	0,112	-	-
Taip	3(20,0%)	-			
Orfarinas:					
Ne	15(100,0%)	12(80,0%)	0,112	-	-
Taip	-	3(20,0%)			
Nesteroidiniai analgetikai:					
Ne	15(100,0%)	14(93,3%)	0,500	-	-
Taip	-	1(6,7%)			

nektinas ir kiti biomarkeriai, susiję su hematoencefalinio barjero vientisumu [2].

Šis tyrimas turi tam tikrus ribotumus. Visų pirma, remiantis medicinine dokumentacija, mes turėjome nepakankamai anamnezinių duomenų apie vaistus, kuriuos naudojo pacientai prieš insulto pradžią ir todėl negalėjome įvertinti jų galimos įtakos HT atsirasti. Mes neturėjome tikslių duomenų apie GSI klinikinį sunkumą, todėl negalėjome įvertinti jo sąsajų su mūsų tiriamųjų analizuotomis demografinėmis bei klinikinėmis charakteristikomis. Be to, mažas analizuotų pacientų skaičius neleido pateikti išsamesnių apibendrinimų.

Išvados

1. Pacientų, sergančių ūminiu išeminiu GSI, hemoraginė transformacija reikšmingai susijusi su lėtiniu prieširdžių virpėjimu.

2. Antiagregacinis gydymas, pradėtas pirmomis gydymo dienomis po ūminio išeminio GSI, pradžioje neturi įtakos hemoraginei transformacijai atsirasti.

Literatūra

1. Thanvi BR, Treadwell S, RobinsonT. Haemorrhagic transformation in acute ischemic stroke following thrombolysis therapy: classification, pathogenesis and risk factors. Postgrad Med J 2008;84:361-367.
2. Alvarez-Sabin J, Maisterra O, Santamarina E. et al. Factors influencing haemorrhagic transformation in ischemic stroke. Lancet Neurol. 2013 Jul;12(7):689-705.
3. Benbassat J, Baumal R and Herishanu Y. Treatment of acute ischemic stroke in patients with cerebral microbleeds: a decision analysis. Q J Med 2011;104:73-82.
4. Paciaroni M, Agnelli G, Corea F. et al. Results of a Prospective Multicenter Study. Stroke, 2008; 39:2249-2256.
5. Dorado L, Millan M, Perez DE La Ossa N. et al. Influence of antiplatelet pre-treatment on the risk of intracranial haemorrhage in acute ischemic stroke after intravenous thrombolysis. European Journal of Neurology. 2010;17(2):301-306.
6. Diener HC, Foerch C, Riess H. et al. Treatment of acute stroke with thrombolysis or thrombectomy in patients receiving antithrombotic treatment. The Lancet Neurology. 2013;12(7):677-688.
7. Dzialowski I, Pexman J.H.W, Barber PA. et al. Asymptomic Hemorrhage After Thrombolysis May Not Be Benign. Stroke. 2007;38:75:79.
8. Mudd PD, James MA. Anticoagulation for atrial fibrillation: should warfarin be temporarily stopped or continued after cardioembolic stroke? Age and Ageing. 2010;39:670-673.
9. Lansberg MG, Albers GW, Wijman CA. Symptomatic intracerebral hemorrhage following thrombolytic therapy for acute ischemic stroke: a review of the risk factors. Cerebrovasc Dis. 2007; 24(1):1-10.

RELATIONSHIP BETWEEN HEMORRHAGIC TRANSFORMATION AND CLINICAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE

H. Kazlauskas, E. Bovina, G. Žiliukas

Key words: acute ischemic stroke, hemorrhagic transformation.

Summary

Hemorrhagic transformation (HT) is a common complication of acute ischemic stroke; its influence on the results of the treatment has however not been fully established. The aim of the study was to evaluate the relationship between hemorrhagic transformation and clinical characteristics in patients with acute ischemic stroke. Retrograde analysis of data from medical records of 28 patients (including 13 patients with stroke after intravenous thrombolysis), treated in the stroke unit of the Klaipeda university hospital in the period of 2009-2013, was applied. The control group consisted of 15 randomly selected patients, treated within the same time period in the stroke unit, who have not been diagnosed with HT. SPSS 17.0 software package was used for statistical analysis. Following preliminary calculations, binomial logistic regression (Enter method) was applied in order to asses possible factors on disease course. All tests were statistically significant at $p<0.05$. The study concluded that hemorrhagic transformation in patients with acute ischemic stroke is significantly associated with chronic atrial fibrillation, and that antithrombotic treatment initiated during the first days after acute ischemic stroke does not influence the occurrence of HT.

Correspondence to: h.kazlauskas@takas.lt

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 65-69
doi:10.5200/sm-hs.2014.096

VAISIAUS AUGIMO SULĖTĖJIMAS: KAIP GERINTI REZULTATUS

Vytautas Rauba, Viktorija Ežerskienė
Klaipėdos universitetinė ligoninė

Raktažodžiai: vaisiaus augimo sulėtėjimas (VAS), priežastys, diagnostika, pasekmės naujagimio sveikatai.

Santrauka

Vaisiaus augimo sulėtėjimo (toliau - VAS) priežasys nėra pilnai išaiškintos,sunku atskirti ribą tarp normos ir patologijos. VAS atvejais būna didesnis naujagimių sergamumas ir mirtingumas.

Šio darbo tikslas – įvertinti pokyčius diagnozuojant VAS Klaipėdoje ir Klaipėdos krašto rajonuose,vaisiaus būklės stebėjimo, gimdymų ir naujagimių prežiūros kitimą Klaipėdos universitetinėje ligoninėje 10 metų laikotarpiu lyginant 2003 ir 2013 metų rezultatus, ieškoti nėščiųjų ir naujagimių priežiūros rezervų.

Įvadas

Vaisiaus augimo sulėtėjimas (toliau - VAS) - tai individualus, genetiškai nulemtas vaisiaus augimo pajėgumo sumažėjimas, dėl kurio nustatytasis vaisiaus svoris esti mažesnis negu10 procentilių pagal atitinkamą nėštumo savaitę. Vaisiaus svorio sumažėjimas 5 ar net 3 procentilių vertinamas kaip sunkus VAS. Papildomas kriterijus - vaisiaus pilvuko apimties 2 standartinių deviacijų nukrypimo kriterijus.

VAS turi didelę reikšmę perinatalim mirtingumui ir naujagimių sergamumui. Pažymėtina, kad daugiau kaip 65% nepaaiškinamai negyvų gimusių buvo stebėtas VAS. Pagrindiniai hipotrofiškų naujagimių (nėštumo metu VAS) sveikatos rizikos faktoriai (OR) buvo virusinė infekcija nėštumo metu (2,97 proc.), žemas socialinis ekonominis nėščiųjų lygis (3,6 proc.), nėščiųjų hipertenzinės būklės (6,3 proc.), nėščiųjų skydliaukės patologija (9,7 proc.), pernešiotas nėštumas (13,1 proc.) [3-6,12]. Turi reikšmės ir VAS. Kai vaisaus masė tarp 3-9 procentilių, naujagimių encefalopatijos stebima 4,37proc., kai mažiau 3 procentilių 38,3 proc. Genetiniai faktoriai turi reikšmės 20 proc. visų VAS atvejų ir iki 75% - ankstyvaus VAS [8,10,12]. Genetiniams faktoriams nustatyti labai efektyvus PRISCA tyrimas. Šiuo metu sparčiai progresuoja neinvaziniai genetiniai prenataliniai testai. Pagrindiniai neinvazinių tyrimo metodų privalumai - žymiai mažesnė komplikacijų rizika, mažesnė pacientų procedūrų baimė ir geras tyrimų jautrumas ir specifiškumas. Vaisiaus celių tyrimą iš motinos kraujo šiuo metu papildo laisvos vaisiaus DNR (cf DNA) motinos kraujuje tyrimas. Vaisiaus celių kiekis motinos kraujuje siekia 1 milijoną. Tačiau reikalinga sudėtinga metodika, siekiant išskirti šias ląsteles mechaniniais ar biocheminiais metodais. Tuo tarpu laisvos vaisiaus DNR kiekis sudaro apie 11% viso motinos kraujo laisvos DNR. Laisvoji vaisiaus DNR nustatoma nuo 7 nėštumo savaitės iki 2 valandų po gimdymo. Siūlomi genetinių pažeidimų korekcijos metodai: antenataliai skiriant vazoaktyvius intestinalinius peptidus NAP ir SAL, bei koreguojant oksidacinį stresą su apigeninu. Svarstoma, kokias priemones būtų galima taikyti: oksigenoterapiją, kortikosteroidus, neuroprotekciją magnio sulfatu, alopurinolį. Neaišku, kas nulemia VAS vaisių smegenų pakenkimą – ar hipoksemija, ar chroninis mitybos sutrikimas arba abu faktoriai kartu. Morfologiškai dažniau nustatomi bendriniai smegenų pakenkimai – mažiau pilkosios smegenų substancijos, mažiau DNR neuronuose, sumažėjęs dentritų vystymasis. Lokalūs pakenkimai nurodo į hipoksinį pakenkimą. Tokiu būdu labiau tikėtina, kad smegenų pakenkimas daugiau nulemtas blogos mitybos, nei hipoksijos. Smegenų pakenkimas VAS atveju nustatomas 5 kartus dažniau gimusiems daugiau kaip po 37 nėštumo savaitės, nei gimusiems 34 -37 savaičių naujagimiams.

Didelę reikšmę turi rūkymo ir kitų narkotinių medžiagų kenksmingas poveikis vaisiaus vystymuisi. Rūkančių motinų vidutinis vaisiaus svoris 230 g mažesnis nei nerūkančių. Nikotino metabolitas votininas sąlygoja karboksihemoglobino kiekio padidėjimą vaisiaus kraujyje, o tai tiesiogiai nulemia chroninę vaisiaus hipoksiją. Ypač žalingas kokaino, heroino, amfetaminų poveikis.Šiais atvejais jau nėštumo pradžioje echotyrimais neretai yra diagnozuojama vaisiaus smegenų insultai [3,4].

Asimetrinis VAS dažniausiai nulemiamas uteroplacentinės kraujo apytakos sutrikimo. Dažniausia priežastis: chroninė arterinė hipertenzija, preeklampsija. Siūloma preeklampsijos, taip pat ir VAS prevencinės metodikos. Šiuo metu svarbiausi farmakologiniai preparatai preeklampsijos

Adresas susirašinėti: Vytautas Rauba, el. p. vytautasrauba@gmail.com

prevencijai ir gydymui yra antiagregantai, alfa ir beta receptorių kalcio kanalų blokatoriai, magnio sulfatas.Vienas iš svarbiausių preeklampsijos prevencijos metodų yra ankstyvas – iki 16 nėštumo savaitės skiriamas aspirinas, paros dozė 80 mg. Pradedant skirti aspiriną po 16 nėštumo savaitės nestebima tokio teigiamo preeklampsijos prevencijos poveikio.Teigiamas aspirino poveikis ypač ryškus didelės preeklampsijos rizikos grupėje. Ženkliai sumažėja sunkios preeklampsijos, VAS, perinatalinių mirčių atvejų. Skiriant aspiriną iki 16 nėštumo savaitės žymiai sumažėja ankstyvosios preeklampsijos atvejų, vėlyvosios preeklampsijos mažėjimo nenustatyta. Kita alternatyva: siūloma skirti aspiriną 150 mg per parą nuo 12 nėštumo savaitės. Stebimas žymus *a.uterina* kraujotakos gerėjimas. Pagal NICE protokolus 75 mg aspirino skiriama nuo 12 nėštumo savaitės iki gimdymo esant bent vienam didelės rizikos faktoriui – PAH, chroniškoms inkstų ligoms, autoimuninėms ligoms, diabetui ar keliems vidutinės rizikos faktoriams – moters amžiui 40 ir daugiau metų, intervalui tarp gimdymų 10 ir daugiau metų, kūno masės indeksui daugiau 35 kg/m^2, šeimos anamnezėje buvo preeklampsija, daugiavaisis nėštumas, pirmasis nėštumas [3,6,10,12].

VAS ir gimusio naujagimio sveikata šiuo metu yra labai atidžiai nagrinėjama problema. Sulėtėjus vaisiaus augimui, gimusių naujagimių mirtingumas pirmaisiais gyvenimo metais yra penkis kartus didesnis. Hipotrofija sergantiems naujagimiams pirmosiomis gyvenimo valandomis pasireiškia hipoglikemija, hipotermija, hipokalemija, policitemija, plaučių distress-mekonijaus aspiracijos sindromas,vėliau – nekrozinis enterokolitas.

Stebima imunosupresija – mažėja limfocitų, imunoglobulinų – IgM kiekis. Mažėjnt naujagimio imunitetui, mažėja rezistentiškumas infekcijoms. Pasireiškia kūdikio psichosomatinio vystymosi sutrikimai. Ženkliai padidėja kardiovaskulinės sistemos ligų, cukrinio diabeto rizika.

Prenatalinėje VAS diagnostikoje visų pirma reikia įvertinti rizikos faktorius. Pavyzdžiui, sergant arterine hipertenzija VAS tikimybė didesnė 15-20 kartų, o sergant pielonefritu – 10 kartų [3,5,6,8,12].

VAS diagnostikai nėštumo metu taikomi paprasti ir sudėtingi tyrimo metodai. Pavyzdžiui, paprastas, bet tinkamai atliekant informatyvus gimdos dugno aukščio augimo dinamikos įvertinimas. Jeigu gimdos dugno aukštis atsilieka 10 procentilių, yra tiesioginė indikacija echoskopiniam ir doplerometriniam tyrimui. VAS echoskopine fetometrija patvirtinama, kai numatomas vaisiaus svoris mažesnis negu 10 procentilių. Ryškus VAS, kai vaisiaus svoris mažiau 5 ar 3 procentilių. Vertinama ir vaisiaus svorio augimo dinamika. Vidutiniškai po 30 nėštumo savaitės vaisaus svoris priauga 200 gramų per 14 dienų [12]. Papildomi kriterijai yra vaisiaus pilvuko apimties (AC) matavimas. Po 30 nėštumo savaitės vaisiaus pilvuko apimtis vidutiniškai priauga 10 mm per 14 dienų.

Doplerometrinis tyrimo metodas leidžia prognozuoti VAS, įvertinti vaisiaus būklę,parinkti tinkamą gimdymo laiką ir būdą. Minėtas tyrimo metodas turi būti atliekamas tinkamu laiku ir tinkamam kontingentui. Anksčiausiai atliekamas *a.uterina* kraujotakos tyrimas 20-24 nėštumo savaitę. Svarbu, kad būtų atliktas visoms rizikingoms dėl VAS nėščiosioms. Pagrindiniai rizikos faktoriai-anamnezėje buvęs VAS (rizika didėja dvigubai), diabetas,inkstų kilmės chroninė arterinė hipertenzija,antifosfolipidinis sindromas, sisteminė vilkligė, moters amžius per 35 metus, nėščiosios kūno masės indeksas (KMI) < 20 ir > 30, nėščiosios rūkymas, žemas socialinis statusas,prievarta šeimoje,chroninis stresas. Turi reišmės, jeigu pati nėščioji gimė neišnešiota ar mažo svorio. *A.uterina* kraujotakos rodikliai tiesiogiai susiję su trofoblasto invazija į gimdos miometriumo spiralines kraujagysles. Sutrikus invazijai, sutrinka vaisiaus oksigenizacija, didesnė preeklampsijos rizika. Vertinami *a.uterina* krautajotakos rodikliai – pulsacijos indeksas (PI), vadinamoji įkarpa *(diastolic notching)*. Jeigu placentos audinyje nepakankamai formuojasi tretiniai gaurelių I, tai blogėja virkštelės arterijos kraujotaka, didėja pasipriešinimo kraujo tėkmei indeksas, kol susidaro nulinė, o kritiniais atvejais – reversinė diastolinė kraujo tėkmė.Tai įvertinama atliekant virkštelės *a.umbilicalis* doplerometriją. Virkštelės arterijos reversinė kraujotaka (kraujotakos III b klasė) yra prasidėjusios vaisiaus asfiksijos požymis. Tai turi būti indikacija nėštumui užbaigti, nulinė (kraujotakos III a klasė) kraujotaka yra indikacija užbaigti nėštumą, kai gestacija didesnė nei 34 nėštumo savaičių. Esant keliems VAS rizikos faktoriams a. umbilicalis doplerometrija turėtų būti atliekama ne rečiau kaip kas 2 savaites. Kraujotakos centralizacijos, vaisaus anemijos įvertinimui atliekama vaisiaus vidurinės smegenų arterijos doplerometrija. Vidurinės smegenų arterijos kraujotaka geriau atspindi vaisiaus hipoksemiją nei kardiotokografiniai pokyčiai. Esant dideliam deguonies trūkumui, vaisiaus vidurinės smegenų arterijos PI staiga padidėja, ir tai atspindi prasidėjusią smegenų edemą. Svarbus vaisaus būklės rodiklis yra tinkama veninė kraujotaka. Sumažėjusi veninė kepenų kraujotaka susijusi su progresuojančiu VAS dėl sumažėjusio į insuliną panašaus vaisiaus augimo faktoriaus išsiskyrimo. Miokardo aprūpinimui deguonimi pasiekus kritinę ribą, sutrinka miokardo kontrakcija ir pradeda didėti centrinis veninis slėgis. Tai galima pastebėti, kai pakinta veninio latako (*ductus venosus*), apatinės tuščiosios venos, kepenų ir virkštelės venų kraujo tėkmės rodikliai. *Ductus venosus* kraujo tėkmė, esant normaliai nėštumo eigai, būna

teigiama viso širdies ciklo metu, t.y. grįžtamosios tėkmės nebūna. Kai dėl miokardo hipoksijos sumažėja širdies galia pumpuoti kraują pirmyn, prasideda širdies ir kraujagyslių sistemos nepakankamumas, padidėja centrinis venins spaudimas. Atsiranda *ductus venosus* retrogradinė kraujo tėkmė prieširdžių sistolės metu ir *vena umbilicalis* kraujo tėkmės pulsacija.Nustatyta,kad veninės kraujotakos pokyčiai pasireiškia dar prieš kraujotakos centralizaciją. Tokiu būdu tai yra vienas iš pirmųjų blogėjančios vaisiaus būklės požymių [1,2,7,9,11,12].

VAS prognozei nustatyti būtinas vaisiaus gemalinių vandenų tūrio įvertinimas matuojant 4 taškuose. Sumažėjęs vandenų tūris vienoje didžiausioje standartinėje kišenėje mažiau kaip 2 cm ir sumažėjęs vandenų indeksas mažiau kaip 8 cm yra nepalankios vaisiui prognozės požymiai. Oligohidramnionas atspindi blogą vaisiaus inkstų funkciją ir yra svarbus rodiklis, nurodantis, kad derinant su kitais vaisiaus būklės rodikliais reikėtų spręsti dėl tolimesnio nėštumo prolongavimo tikslingumo.

Papildomas ultragarsinio tyrimo kriterijus yra vaisiaus hiperechogeninis žarnynas. Nustačius šį požymį būtinas pilnas doplerotyrimas. Ankstyvas placentos subrendimas (iki 32 savaičių) nėra labai specifinis rodiklis.

Vaisiaus būklė nuolat kontroliuojama kardiotokografiniu tyrimu, atliekamas nestresinis testas, kurio rezultatai vertinami dinamikoje. Vaisiaus būklė taip pat nustatoma pagal vaisiaus biofizinį profilį.Vien tik biofizinio profilio vertinimas esant VAS nėra labai specifinis, būtina derinti su doplerometrino tyrimo rezultatais. Diagnozei padeda nėščiosios vaisiaus judesių skaičiavimas.

Gali būti atliekami papildomi biocheminiai tyrimai: CRP, estriolio, chorioninio gonadotropino, alfafetoproteino tyrimai [7,12].

Dinamikoje įvertinus tyrimų rezultatus parenkama nėštumo, gimdymo priežiūros taktika.Pagrindiniai klausimai – kokia VAS priežastis,kokia vaisiaus augimo dinamika, kokia vaisiaus būklė, kada tikslinga gimdyti. Ryškaus VAS atvejais sūloma gimdyti iki 34 nėštumo savaičių. Esant priešlaikiniam gimdymui daugėja specifinių neišnešioto naujagimio problemų.Esant didesniam nėštumui daugėja vaisiaus smegenų pažeidimų. Tad gimdymo laikas ir būdas apsprendžiami tik kompleksiškai įvertinus auksčiau minėtus rizikos faktorius, motinos ir vaisiaus būklę. Esant priešlaikiniam gimdymui 24- 35 savačių nėštumui skiriama vaisaus plaučių brandinimas kortikosteroidais.Nustatyta,kad magnio sulfatas turi vaisiaus smegenų neuroprotekcinį poveikį. Jeigu gimdymas numatomas iki 30 nėštumo savaičių, siūloma nėščiajai skirti magnio sulfatą.Gauti rezultatai rodo vaisiaus smegenų pakenkimo mažėjimą.Nėščiosios oksigenizacijos rezultatai kontraversiški [10,12].

Gimdymo taktika turi būti aptarta su gydytojais neonatologais.VAS gimęs naujagimis stebimas intensyvaus naujagimių priežiūros ir gydymo palatose.

Darbo tikslas – išanalizuoti VAS diagnostiką PSPC ir Klaipėdos ligoninėje bei pasekmes naujagimio sveikatai.

Tyrimo metodika

Analizuota 2003 ir 2013 metais Klaipėdos universitetinėje ligoninėje stacionarizuotų į nėštumo patologijos skyrių dėl VAS ir gimdymo ir naujagimių stacionaro dokumentacija.

Rezultatai ir jų aptarimas

2003 metais Klaipėdos universitetinėje ligoninėje gimė 2946 naujagimiai. Naujagimių hipotrofija diagnozuota 97 –3,29 proc. naujagimių. 2013 metais Klaipėdos universitetinėje ligoninėje gimė 3091 naujagimis.Naujagimių hipotrofija diagnozuota 122- 4 proc. naujagimių.

Analizuota nėščiųjų, kurių naujagimiams diagnozuota naujagimių hipotrofija, priežiūra PSPC, ambulatorijose. Nėščiųjų įskaitoje 2003 metais buvo 86 proc., 2013 metais 88 proc. nėščiųjų (1 lentelė).

Nėštumo patologija. Antenataliai VAS ambulatorinės priežiūros metu 2003 metais diagnozuota 28 proc.nėščiųjų, kurios gimdė hipotrofija sergančius naujagimius.

Antenataliai VAS ambulatorinės priežiūros metu 2013

1 lentelė. Nėščiųjų ligos esant VAS

Sirgo nėščiųjų	**2003 metai, procentai**	**2013 metai, procentai**
Arterinė hipertenzija	14	18
Pielonefritas	12	14
Mažakraujystė	29	35
Gresiantis persileidimas	26	24
Lytinių takų infekcija	18	12
Kvėpavimo takų infekcija	2	6
Intrahepatinė nėščiųjų cholestazė	1	4

2 lentelė. Hipotrofiškų naujagimių patologija

Naujagimių ligos (VAS grupėje)	**2003 metai, procentai**	**2013 metai, procentai**
Policitemija	35	30
Hipoglikemija	17,5	12
Hipoksija	14,4	10
Intrauterininė infekcija	9	9
Apsigimimai	9	6
Kefalohematomos	3	1

metais diagnozuota 51 proc. nėščiųjų, kurios gimdė hipotrofija sergančius naujagimius.

Klaipėdos universitetinės ligoninės nėštumo patologijos skyriuje (toliau – nėštumo patologijos skyrius) 2003 metais hospitalizuota 2656 ligonės, 2013 metais 2773 ligonės. Dėl VAS į nėštumo patologijos skyrių hospitalizuota – 2003 metais – 36 nėščiosios (1,4 proc visų gulėjusių skyriuje ligonių), 2013 metais atitinkamai 62 nėščiosios, 2,3 proc visų gulėjusių ligonių.

Nėštumo patologijos skyriuje atlikti tyrimai – echoskopinė fetometrija vertnant numatomą vaisaus svorį pagal Hedlock metodiką, kardiotokografinis tyrimas –nestresinis testas, įvertinamas biofizinis profilis. Atlekama vaisiaus ir nėščiosios kraujotakos doplerometrinis tyrimas. Atliekama *doplero- a.umbilicalis*, *a.cerebri media*, *ductus venosus*, *a.uterina* tyrimas. Nėštumo patologijos skyriuje skirtas nėščiųjų arterinės hipertenzijos, preeklampsijos, nėščiųjų pielonefrito gydymas.

Įvertinus nėščiosios ir vaisiaus būklę sprendžiamas klausimas dėl tolimesnio nėštumo prolongavimo tikslingumo.Provokuotas gimdymas 2003 metais 5 atvejais, 2013 metais 16 atvejų. Pagimdė per *vias naturalis* 2003 metais 24 –69 proc., 2013 metais 45 – 73 proc. Cezario pjūvio operacija atliktas 2003 metais 12 – 31 proc., 2013 metais 17- 27 proc. Pagrindinės indikacijos cezario pjūvio operacijai buvo - vaisiaus distresas, sėdmeninė vaisaus pirmeiga, distocija.

Perinatalinis mirtingumas Klaipėdos universitetinėje ligoninėje – 2003 metais buvo 9,1 1000 promilių, 2013 metais 7,16 promilių.

Naujagimių sergamumas. Klaipėdos universitetinėje ligoninėje gimusių naujagimių sergamumas 2003 metais buvo 28 proc., 2013 metais 29 procentai. Hipotrofija sergančių neišnešiotų gimė 2003 metais 97- 3,1 proc., 2013 metais 122- 4 proc. Vien tik naujagimių hipotrofija 2003 metais nustatyta 20,6 proc., o 79,4 proc. nustatyta ir kita lydinti patologija. 2013 metais 30,1 proc. nustatyta tik įgimta hipotrofija, o 69,9 proc. diagnozuota dar ir kitos naujagimių ligos (2 lentelė).

Rezultatų apibendrinimas

Analizės duomenimis, mažėjant perinataliniam mirtingumui vis išlieka aktuali vaisiaus augimo sulėtėjimo ir naujagimių sergamumo hipotrofija problema.2003 -2013 metais pagerėjo VAS diagnostika ambulatorinėje grandyje, Klaipėdos universitetinėje ligoninėje taikomi šiuolaikiniai VAS tyrimo metodai – genetinė konsultacija, fetometrija, arterinės ir veninės kraujotakos tyrimas. Pasiekta gerų neišnešiotumo profilaktikos rezultatų, gydant ir prižiūrint neišnešiotus naujagimius, tačiau VAS problemai, kaip rodo mūsų analizės rezultatai, skiriamas nepakankamas dėmesys. Pagrindinai trūkumai išlieka : laiku neįvertinami VAS rizikos faktoriai, žalingi nėščiosios įpročiai, arterinė hipertenzija, infekcija. Rizikos VAS grupėje tinkamu laiku neatliekama fetometrija, doplerometrinis tyrimas.

Išvados

Siekiant geresnės naujagimių sveikatos reikia didesnį dėmesį ambulatorinėje nėščiųjų priežiūroje ir stacionare skirti VAS prevencijai, diagnostikai ir gydymui.

Literatūra

1. Simanavičiūtė D. Arterinės ir veninės vaisiaus kraujotakos tyrimo svarba prižiūrint nėštumą vaisiaus žymaus augimo sulėtėjimo atvejais. Lietuvos akušerija ir ginekologija, 2008; 2(9):121 – 128.
2. Alfirevic Z, Stampalija T, Gyte GLM. Fetal and umbilical artery Doppler ultrasound in normal pregnancy. Cochrane Database of Syst Rev 2010:(8):CD001450.
3. Odibo AO, Francis A, Cahill AG, Macones GA, Crane JP, Gardosi J.Association between pregnancy complications and small–for–gestational–age birth weight defined by customized fetal growth standards versus a population–based standard. JMatern Fetal Neonatal Med 2011; 24:411–7.
4. Grote NK, Bridge JA, Gavin AR, Melville JL, Iyengar S, Katon WJ. A meta–analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. Arch Gen Psychiatry 2010; 67:1012–24.
5. Shah PS, Knowledge Synthesis Group on Determinants of LBW/PT Births. Parity and low birth weight and pre–term birth: a systematic review and meta–analyses. Acta Obstet Gynecol Scand 2010; 89:862-75.
6. Blumenshine P, Egarter S, Barclay CJ, Cubbin C, Braveman PA. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. Am J Prev Med 2010; 39:263–72.
7. Grivell RM, Alfirevic Z, Gyte GML, Devane D. Antenatal cardiotocography for fetal assessment. Cochrane Database Syst Rev 2010; (1):CD007863.
8. Vergani P, Roncaglia N, Ghidini A, Cripper I, Cameroni I, Orsenigo F. et al. Can adverse neonatal outcome be predicted in late preterm or term fetal growth restriction? Ultrasound Obstet Gynecol 2010; 36:166–70.
9. Oros D, Figueras F, Cruz–Martinez R, Meler E, Munmany M, Gratecos E. Longitudinal changes in uterine, umbilical and fetal cerebral Doppler indices in late–onset small–for–gestational–age fetuses. Ultrasound Obstet Gynecol 2011; 37:191–5.
10. Boers KE, Vijgen SM, Bijlenga D, van der Post JA, Bekedam DJ, Kwee A. et al. Induction versus expectant monitoring for intrauterine growth restriction at term: randomised equivalence trial (DIGITAT). BMJ 2010; 341.
11. Morris RK, Selman TJ, Verma M, Robson SC, Kleijnen J, Khan KS. Systematic review and meta–analysis of the test accuracy of

ductus venosus Doppler to predict compromise of fetal/neonatal wellbeing. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2010; 152:3–12.
12. The Investigation and Management of the Small-for-Gestational-Age Fetus. Royal College of Obstericians and Gynecologists. RCOG January 2014 Guideline No 31

INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION: WHAT CAN BE DONE ABOUT IT

V. Rauba, V.Ežerskienė

Key words: intrauterine growth retardation, diagnostic the conse-quences to the health of newborns.

Summary

Results: 2003-97 and 2013-122 small for gestational age newborns were born in Klaipėda university hospitai. From all researched very small for gestational age newborns 70 percent were found to be sick. Common problems: polycythaemia, hypoglycaemia, hypoxia, intrauterine infections, genetics and congenifal malformations .

Conclusions: IUGR serious problems. It is an obvious lack of obstetrician and gynecologist attention to this problem to improve better diagnostic.

Correspondence to: vytautasrauba@gmail.com

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 70-72
doi:10.5200/sm-hs.2014.097

SISTEMINĖ RAUDONOJI VILKLIGĖ: NEUROLOGINIAIS SUTRIKIMAIS PASIREIŠKIANTI LIGOS PRADŽIA

Lina Malcienė[1], Eglė Tarasevičiūtė[1], Paulius Civinskas[2], Gytė Malciūtė[2]
[1] Klaipėdos universitetinė ligoninė, [2] Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

Raktažodžiai: sisteminė raudonoji vilkligė, demielinizuojantis sindromas, neurologinis pažeidimas.

Santrauka

Sisteminė raudonoji vilkligė – autoimuninė liga, kuri pažeidžia platų organų spektrą ir jų sistemas.

Jos paplitimas per pastaruosius metus išaugo ir siekia 25/100000 gyventojų per metus.

Tiek šios ligos pradžioje, tiek jau ligai įsisenėjus dažniausiai pasireiškia neurologiniai (CNS ir PNS) sutrikimai.

Straipsnyje pateikti du klinikiniai atvejai. Pirmoji pacientė skundėsi neurologiniais simptomais, o antroji – šlapimo nelaikymu ir judėjimo sutrikimais. Ištyrus abiejų pacienčių būklę buvo nustatyta sisteminė raudonoji vilkligė su skirtingomis komplikacijomis.

Sisteminė raudonoji vilkligė yra sunki liga, nustatoma specifiniais ANA, anti DNR tyrimais. Jų specifiškumas labai ženklus.

Įvadas

Sisteminė raudonoji vilkligė (SRV) – autoimuninė liga, pasireiškianti imuninės sistemos hiperaktyvumu ir pažeidžianti sveikus audinius. Ji gali pažeisti įvairius organus ir jų sistemas: sąnarius, odą, inkstus, kraują, širdį, plaučius, nervų sistemą [1]. Epidemiologiniais tyrimais nustatyta, kad SRV paplitimas yra 20-150/100000 gyventojų [2]. Sergamumas per paskutinius 40 metų padidėjo ir siekia 25/100000 gyventojų per metus [3]. Moterys serga dažniau, sergamumas kaukaziečių rasės atstovų retesnis, nei afrikiečių ar azijiečių [4].

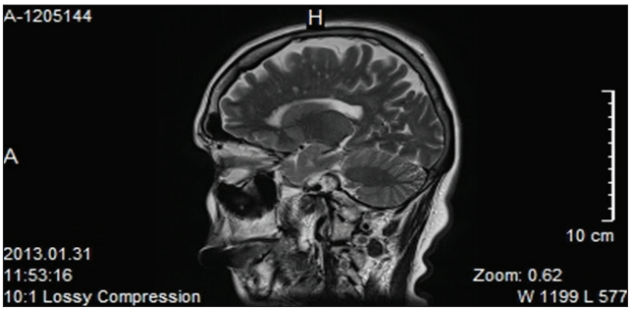
Neurologiniais ar psichiatriniais sutrikimais ši liga gali pasireikšti 10-80 proc. pacientų ligos pradžioje ar jau sergant SRV [5]. Neurologiniams sutrikimams būdinga tiek centrinės, tiek ir periferinės nervų sistemos pažeidimai [6]. Dažniausiai ligos pradžioje būna kognityvinių funkcijų sutrikimai, galvos skausmai, kai kurių autorių stebėjimais – galvos smegenų kraujotakos sutrikimai, demielinizuojantys sindromai ar traukuliai [7]. Kognityviniai sutrikimai gali būti įvairaus sunkumo laipsnio, nuo nedidelio kognityvinio deficito iki ženklios demencijos. Traukulius patiriantys pacientai gali būti ištikti sąmonės sutrikimo ir toninių kloninių traukulių, nors kartais priepuoliai apsiriboja tik traukuliais. Analizuojant insultu ar demielinizuojančiu sindromu pasireiškiančią SRV, autoriai teigia, kad neretai šie du pasireiškimai kelia diagnostinių problemų klinikinėje praktikoje dėl palyginti jauno pacientų amžiaus bei panašių klinikinių požymių: poūmės ligos pradžios, greito progresavimo bei sunkios eigos. Tačiau kai kurių autorių stebėjimų duomenimis, išeminis insultas gali būti ir asimptominis. Demielinizuojantys sutrikimai dažniausiai pasireiškia galvinių nervų neuropatija, smegenų kamieno pažeidimu ar ataksija, neretas simptomas yra skausmas.

Darbo tikslas: nustatyti ir aprašyti neurologinius simptomus, kuriais pirmą kartą pasireiškė sisteminė raudonoji vilkligė.

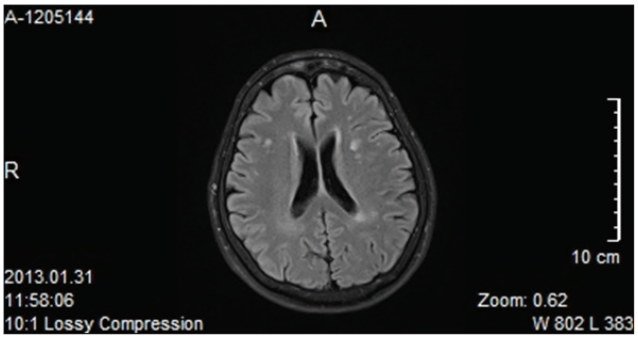
I klinikinis atvejis

40 m. moteris skubos tvarka atvyko į Klaipėdos universitetinės ligoninės ligonių priėmimo skyrių 2013 sausio 14 d. dėl staiga atsiradusio galvos svaigimo, pykinimo, vėmimo bei pusiausvyros sutrikimo. Anksčiau sveikatos sutrikimų neturėjo. Apžiūrint nustatyta AKS 124/89 mmHg, ŠSD 82 k./min. Tiriant neurologiškai nustatyta diplopija žiūrint į kairę, sustiprėję sausgyslių-antkaulių refleksai dešinėje, patologinių refleksų nerasta, dešinėje nurodė hemihiperestezią. Kitų židininių neurologinių pakitimų nenustatyta. Atlikta galvos smegenų KT – pakitimų nematyti, galvos smegenų MRT – židininių pakitimų nerasta. Galvos smegenų angiografija- normos ribose. Stacionarizavus į nervų ligų skyrių buvo atlikti laboratoriniai tyrimai, bendras kraujo tyrimas: Hb 128g/l, eritr $3,1\times10^9$/l, leuk $3,95\times10^9$/l, CRB 1 mg/l, ENG 23mm/val. ANA 1:100 (teigiamas), ANCA neigiamas, anti DNR antikūniai 239,3 IU/ml (teigiami >18IU/ml), C3 0,57g/l, C4 0,084g/l. Pacientei buvo

Adresas susirašinėti: Lina Malcienė, el. p. lmalciene@gmail.com



1 pav. Galvos smegenų MRT sagitalinis pjūvis: nespecifiniai židiniai



2 pav. Galvos smegenų MRT aksialinis pjūvis: nespecifiniai židiniai

diagnozuota sisteminė raudonoji vilkligė komplikuota praeinančiu išeminiu galvos smegenų kraujotakos sutrikimu. Skirtas gydymas prednizolonu 5mg/parai ir *Plaquenil* 400 mg/parai. Sekančią parą židininė neurologinė simptomatika regresavo. Tiriant pakartotinai per metus naujų pažeidimų nebuvo nustatyta.

II klinikinis atvejis

46 m. moteris atvyko į Klaipėdos universitetinės ligoninės ambulatorinį skyrių 2013 m. sausio mėn. dėl prieš 1,5 mėn. atsiradusio kojų silpnumo, eisenos sutrikimo, šlapimo nelaikymo. Anamnezėje: prieš 3 metus buvo tirta ir gydyta dėl eisenos sutrikimo, nuovargio bei dvejinimosi. Vienoje iš ligoninių buvo nustatytas demielinizuojantis encefalomielitas ir skirtas gydymas metilprednizolonu į veną. Po 2 savaičių simptomai išnyko. Apžiūrint nustatyta: hiperrefleksija kojose, patologinis Babinskio simptomas abipus, spastinė eisena bei šlapimo inkontinencija. Smegenų skystyje: baltymo 0,68g/l, teigiamos oligoklonines IgG juostos, optikokoherentinėje tomografijoje – kairio optinio nervo skaidulų atrofija. Atlikus galvos smegenų MRT tyrimą – stebimi nespecifiniai židiniai abiejuose pusrutuliuose, subkortikaliai (1, 2 pav.).

Laboratoriniai tyrimai: Hb 116g/l, er $3{,}41\times10^9$/l, leuk $3{,}76\times10^9$/l, ENG 30mm/val., CRB 5mg/l. ANA 1:100 (teigiamas)., ANCA neigiamas, anti DNR antikūniai 249,1IU/ml (teigiami >18,0IU/ml), C3 0,55g/l, C4 0,074g/l. Pacientei diagnozuota sisteminė raudonoji vilkligė komplikuota demielinizuojančiu sindromu. Skirtas gydymas prednizolonu 25mg/parai bei *Plaquenil* 400mg. Po 5 savaičių židininė neurologinė simptomatika regresavo, šiuo metu pacientė jaučiasi gerai.

Diskusija

Sisteminė raudonoji vilkligė komplikuota centrinės nervų sistemos (CNS) pažeidimu yra sunki, tačiau gydoma liga. Nustačius neurologinį pažeidimą, reikia atlikti nemažai tyrimų, kurie padėtų nustatyti ligos priežastį. Tam būtinas geras diferencinės diagnostikos žinojimas [8, 9]. Pirmoji pristatyta pacientė, patyrusi praeinantį smegenų išemijos priepuolį, yra pernelyg jauna šiems sutrikimams, todėl kilo būtinybė analizuoti ir išsiaiškinti šio sutrikimo priežastis. Antroji pacientė būtų vyresnio amžiaus, kalbant apie CNS demielinizuojančias ligas ir jų pradžiai būdingą amžių. Vieną svarbiausių vaidmenų SRV diagnostikoje lemia laboratorinė diagnostika. ANA – dažniausiai nustatomas teigiamas titras pacientams, sergantiems aktyvia ligos forma. Jo titro nustatymas daugiau kaip 1:40 leidžia reikšmingai įtarti SRV [11]. 75-90% sergančiųjų SRV nustatomas teigiamas anti DNR. Tai labai specifinis šiai ligai testas. Jo radimas dažnai leidžia prognozuoti inkstų pažeidimus [12]. Kuomet liga manifestuoja neurologiniais pažeidimais, pacientai diferencinės diagnozės tikslu tiriami, atliekant MRT tyrimą. SRV būdingi smulkūs hiperintesinio signalo T2 režime židiniai subkortikaliai ir/ar periventrikuliariai baltojoje smegenų medžiagoje. Nebūdingas kontrastinės medžiagos kaupimas bei pakitimai T1 režime. Smegenų skysčio tyrimas naudojamas siekiant ekskliuduoti kitas ligas (subarachnoidinę hemoragiją, CNS infekcijas). Gali būti nustatomas padidėjęs likvoro spaudimas, baltymo kiekio padidėjimas, gliukozės kiekio sumažėjimas. Teigiamos oligoklonines IgG juostos randamos iki 90% sergančiųjų, tačiau jos nėra specifinės [9].

Sisteminė raudonoji vilkligė dažniausiai paliečia jaunas moteris, kaip ir demielinizuojantys sindromai ar su jais susijusios ligos. Ypač sudėtinga diagnostika būna tada, kai SRV pasireiškia neurologiniais simptomais ligos pradžioje, tuomet vertinga ir svarbi tampa diferencinė diagnostika. Galvos smegenų kraujotakos sutrikimai tarp jauno amžiaus pacienčių nėra paplitę, todėl esant tokiems sutrikimams vėlgi etiologinio faktoriaus bei priežastinių ryšių paieškos tampa neišvengiamos. Tuo labiau, kad abi aptartos pacientės patyrė neurologinius sutrikimus, kurie jų amžiuje nėra tipiški ar būdingi.

Literatūra

1. Fitzpatrick, Thomas B.; Klauss Wolff; Wolff, Klaus Dieter; Johnson, Richard R.; Suurmond, Dick; Richard Suurmond (2005). Fitzpatrick's color atlas and synopsis of clinical dermatology. New York: McGraw-Hill Medical Pub. Division. ISBN 0-07-144019-4.
2. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC. et al. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. Arthritis Rheum 1998; 41:778.
3. Danchenko N, Satia JA, Anthony MS. Epidemiology of systemic lupus erythematosus: a comparison of worldwide disease burden. Lupus 2006; 15:308.
4. Peschken CA, Esdaile JM. Rheumatic diseases in North America's indigenous peoples. Semin Arthritis Rheum 1999; 28:368.
5. Sibley JT, Olszynski WP, Decoteau WE, Sundaram MB. The incidence and prognosis of central nervous system disease in systemic lupus erythematosus. J Rheumatol 1992; 19:47.
6. The ACR classification of neuropsychiatric systemic lupus erythematosus how this helps in diagnosis and treatment. APLAR Journal of Rheumatology 2003; 6: 188-191.
7. ACR classification criteria for systemic lupus erythematosus: limitations and revisions to neuropsychiatric variables. Lupus 2004; 13:861-864.
8. Hawro T, Bogucki A, Sysa-Jedrzejowska A, Bogaczewicz J, Wozniacka A. [Neurological disorders in systemic lupus erythematosus patients]. Pol Merkur Lekarski. Jan 2009; 26(151):43-8.
9. Greenberg BM. The neurologic manifestations of systemic lupus erythematosus. Neurologist. May 2009; 15(3):115-21.
10. Lupus foundation of America. Prieiga per internetą: http://www.lupus.org/webmodules/webarticlesnet/templates/new_newsroomreporters.aspx?articleid=247&zoneid=60
11. James M. Gill, Diagnosis of Systemic Lupus Erythematosus. Am Fam Physician. 2003 Dec 1; 68(11):2179-2187.
12. Wallace, Daniel J., and Bevra Hannahs Hahn, eds. Dubois' Lupus Erythematosus. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

L. Malcienė, E. Tarasevičiūtė, P. Civinskas, G. Malciūtė

Key words: Systemic lupus erythematosus, demyelinating event syndrome, neurological damage.

Summary

Systemic lupus erythematosus is an autoimmune disease, which affects a wide spectrum of organs and their systems. The spread of this disease has increased in the last year to affecting 25/10000 residents. In both it is early and advanced stages, the disease's most common symptoms are neurological (CNS and PNS). In this study, the results of two clinical cases are presented. The first patient complained of only neurological symptoms, whilst the second patient presented with urinary incontinence and movement disorders. After examining the two patients, they were both diagnosed as Systemic lupus erythematosus with varying complications. Systemic lupus erythematosus is diagnosed very accurately by making specific ANA & anti DNR tests.

Correspondence to: lmalciene@gmail.com

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 73-77
doi:10.5200/sm-hs.2014.098

NAUJAGIMIŲ MIEGO APNĖJA: PATOGENEZĖ, DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS

Dominyka Juodytė[1], Giedrius Varoneckas[2]
[1]Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos Medicinos fakultetas,
[2]Klaipėdos universitetinės ligoninės Miego medicinos centras

Raktažodžiai: naujagimiai, miegas, kvėpavimo sutrikimai, miego apnėja, prevencija ir gydymas

Santrauka

Straipsnyje apžvelgiamas ryšys tarp naujagimių mirtingumo ir kvėpavimo sutrikimų miego metu, šių sutrikimų patogenezė, diagnostikos ir gydymo aspektai. Parodyti naujagimių ir suaugusiųjų miego struktūros skirtumai. Naujagimiai miega 16-18 valandų per parą, miego trukmė pasiskirsto tolygiai tiek dienos, tiek nakties metu. Jų miego struktūroje, priešingai nei suaugusiųjų, ilgiausiai trunka REM miegas, kurio metu aktyvuojasi pagrindiniai centrinės ir autonominės nervų sistemos centrai, prisidedantys prie funkcinio kūdikio brendimo.

Apžvelgti naujagimių kvėpavimo sutrikimai miego metu ir juos provokuojantys faktoriai. Naujagimių miego apnėjai išsivystyti ypatingos reikšmės turi REM miegas, kurio metu stebima raumenų atonija, dažnai jiems vystosi hipoventiliacija, dėl to sumažėja deguonies prisotinimas kraujyje ir padidėja anglies dioksido koncentracija kraujyje. Šio miego metu plaučių ventiliacija gali sutrikti ir dėl sumažėjusio ryklės raumenų tonuso. Kūdikių iki 6 mėnesių miego struktūroje vyraujantis REM miegas padidina apnėjos išsivystymo riziką. Pailgėjusi apnėja gali sukelti pavojingas gyvybei hipoksemiją ir refleksinę bradikardiją.

Pateiktos rekomendacijos naujagimių miego apnėjai laiku pastebėti ir gydyti. Labai svarbūs yra naujagimio miegojimo padėtis ir miego aplinka, o esant dažniems apnėjos epizodams, kurie gali būti lydimi kvėpavimo nepakankamumo, taikoma nuolatinė teigiamo oro slėgio ventiliacija. Pastaruoju metu įrodytas surfaktantų terapijos efektyvumas neišnešiotų naujagimių kvėpavimo sutrikimams, taip pat miego metu, gydyti. Laiku diagnozuotos ir gydytos miego apnėjos pagerins ne tik naujagimių išgyvenamumą, bet ir užtikrins geresnį jų vystymąsi, normalios oksigenacijos sąlygomis miego metu.

Įvadas

Naujagimių mirtingumas ir kvėpavimo sutrikimai. Per pastaruosius 10 metų kūdikių mirtingumas Lietuvoje sumažėjo daugiau kaip du kartus ir pasiekė visos Europos vidurkį, tačiau šis rodiklis vis dar aukštesnis už labiausiai išsivysčiusių Europos Sąjungos (ES) šalių vidurkį [1]. Lietuvoje kūdikių mirtingumas 2012 metais sumažėjo iki 3,89 tūkstančiui gyvų gimusiųjų, lyginant su 7,9/1000 gyvų gimusiųjų 2004 metais. Europos šalių vidutinis kūdikių mirtingumo rodiklis 2011 metais siekė 3,9 tūkstančiui gyvų gimusių. Labiausiai 2004-2012 metų laikotarpiu, kūdikių mirtingumas sumažėjo Islandijoje (nuo 2,8 iki 0,9 tūkstančiui gyvų gimusių), Švedijoje (nuo 3,3/1000 iki 2,4/1000), Vokietijoje (nuo 4,1/1000 iki 3,4/1000), Prancūzioje (4,0/1000 iki 3,5/1000 gyvų gimusių), tačiau kai kuriose Europos šalyse kūdikių mirtingumas vis dar išlieka aukštas – Rumunijoje (nuo 16,8/1000 iki 9/1000), Latvijoje (nuo 9,4/1000 iki 6,3/1000 gyvų gimusių) [1].

Žemiausius kūdikių mirtingumo rodiklius pasiekusių Europos valstybių bendras naujagimių mirtingumas 2011 metais yra: Islandijoje – 0,7 tūkstančiui gyvų gimusių, Švedijoje – 1,4/1000, Vokietijoje – 2,4/1000. Šių valstybių ankstyvas naujagimių mirtingumas siekia: Islandijoje – 0,2 tūkstančiui gyvų gimusių, Švedijoje – 0,9/1000, Vokietijoje – 1,9/1000, o perinatalinis mirtingumas Islandijoje – 1,1/1000, Švedijoje – 4,7/1000, Vokietijoje – 5,5/1000 [1].

Lietuvoje bendras naujagimių mirtingumas 2012 metais sumažėjo iki 2,5 tūkstančiui gyvų gimusiųjų (2002 m. buvo 4,4/1000), ankstyvas naujagimių mirtingumas iki 1,5 tūkstančiui gyvų gimusiųjų (2002 m. buvo 3,3/1000), o perinatalinis mirtingumas iki 5,7 tūkstančiui gyvų gimusių (2002 m. 10/1000) [2, 3].

Pagrindinės kūdikių mirtingumo priežastys – perinatalinio periodo būklės, tokios kaip vaisiaus hipoksija bei naujagimio dusimas gimdymo metu, kvėpavimo sutrikimo sindromas, taip pat įgimta pneumonija, infekcija ir įgimtos formavimosi ydos. Lietuvoje perinatalinio mirtingumo struktūroje dažniausia mirčių priežastis buvo vaisiaus hipoksija (42,6 proc.), tarp jų didelė dalis (22,8 proc.) buvo dėl vaisiaus asfiksijos gimdymo metu [4]. Pakankamai di-

Adresas susirašinėti: Giedrius Varoneckas, el. p. giedvar@ktl.mii.lt

delė dalis mirčių įvyksta dėl kitų priežasčių, daugiausia dėl kvėpavimo sutrikimo sindromo. Išnešiotų naujagimių 2012 metų mirtingumo struktūroje mirtims dėl kvėpavimo sutrikimo sindromo ir apnėjos tenka 0,1/1000 gyvų gimusiųjų [4]. Ypač didelis ankstyvas mirtingumas dėl kvėpavimo sutrikimo sindromo tenka neišnešiotiems naujagimiams (6/1000 gimusiųjų), kai bendras neišnešiotų naujagimių mirtingumas dėl šios patologijos siekia 7,1/1000 gimusiųjų – iš viso 2012 metais Lietuvoje buvo 12 atvejų. Didelę grėsmę naujagimių gyvybei kelia kvėpavimo sutrikimai, todėl aktualiu klausimu išlieka ankstyvoji naujagimių kvėpavimo sutrikimų diagnostika, prevencija ir jų gydymas bei korekcija.

Darbo tikslas: apžvelgti naujagimių mirtingumą dėl kvėpavimo sutrikimų, šių sutrikimų patogenezę, diagnostiką ir gydymą.

Tyrimo objektas ir metodika

Atlikta mokslinių straipsnių, rekomendacijų, tarptautinių organizacijų siūlomų standartų apžvalga ir analizė. Apžvelgti 28 literatūros šaltiniai ir praktiniai pastebėjimai.

Tyrimo rezultatai ir jų apibendrinimas

Naujagimių miegas. Žmonės apie trečdalį savo gyvenimo praleidžia miegodami, tačiau miego trukmė ir jo struktūra skiriasi įvairiose amžiaus grupėse. Suaugusiųjų miegas sudarytas iš dviejų miego fazių: lėtojo miego (NREM – *Non-rapid eye movement*) ir aktyviojo arba paradoksinio miego (REM – *Rapid eye movement*). Šios fazės buvo nustatytos elektroencefalografijos metodu jau 1953 metais ir skiriasi registruojamomis smegenų bangų variacijomis, akių judesiais ir raumenų tonusu [5]. Lėtojo ir aktyviojo (REM) miego fazės kaitaliojasi tarpusavyje miego metu sudarydamos miego ciklus. Lėtosios miego fazės (NREM) metu elektroencefalogramoje registruojamos didelės apmlitudės, mažo dažnio bangos, sumažėjęs raumenų tonusas, stebimi lėti akių judesiai. Skiriamos keturios lėtojo miego stadijos: pirmoji miego stadija yra lengviausia ir dažniausiai pradinė miego stadija, kurios metu EEG fiksuoja mažos amplitudės, didelio dažnio bangas; antrosios miego stadijos metu EEG bangų amplitudė didėja, o dažnis retėja; trečioji ir ketvirtoji stadijos yra kietas miegas arba lėtų bangų miegas, kai EEG registruojamos lėtos, didelės amplitudės bangos [6]. REM miego metu EEG registruojamos žemo voltažo, didelio dažnio bangos, elektromiograma registruoja visišką valingų raumenų atoniją, išskyrus ekstraokuliarinius raumenis, dėl to stebimi stiprūs, greiti akių judesiai [6, 7].

Naujagimių miegas skiriasi nuo suaugusiųjų miego. Jų miego ritmas vystosi kartu su amžiumi. Roffwarg su kolegomis1966 metais atliko tyrimus, kurie parodė, kad kūdikių miego struktūroje, priešingai nei suaugusiųjų, ilgiausiai trunka aktyviojo (REM) miego fazė [9]. Tyrėjai teigė, kad REM miego metu aktyvuojami pagrindiniai centrinės ir autonominės nervų sistemos centrai prisideda prie funkcinio kūdikio brendimo [8]. Šie teiginiai paaiškina dėl ko skiriasi kūdikių ir suaugusiųjų miego struktūra bei kodėl kūdikių miegas yra svarbus jų vystymuisi. Normaliai besivystančių naujagimių ir kūdikių iki 6 mėnesių amžiaus miegas prasideda REM miego stadija, kai tuo tarpu suaugusieji šią stadiją dažniausiai pasiekia tik per 90 minučių. Kūdikių iki 6 mėnesių amžiaus apie pusę miegojimo laiko sudaro REM miegas, o suaugusiųjų miege ši fazė siekia tik apie 20-25 proc. viso miego trukmės [9]. Bręstant naujagimio centrinei nervų sistemai, palaipsniui trumpėja REM miegas ir ilgėja lėtasis miegas, kuris palaipsniui diferencijuojasi į keturias lėtojo miego stadijas, kol galiausiai, kaip ir suaugusiems, miegas prasideda pirmąja miego stadija [8]. Sulaukus 6 mėnesių amžiaus, kūdikių miegas tampa panašus į suaugusiųjų. Miegas prasideda pirmąja miego stadija, kuri trunka 10-20 minučių iki pasiekiamos 3 ir 4 miego stadijos. Kūdikiams šis ciklas gali kartotis vieną ar du kartus. Praėjus 60-90 minučių po užmigimo kūdikis pasiekia REM miegą. Pirmąjį nakties trečdalį tokio amžiaus kūdikio miegą daugiausia sudaro 3 lėtojo miego stadija, o likusioje nakties dalyje 2 miego stadija ir REM miegas [9]. Naujagimiai miega 16-18 valandų per parą [8], šis miego laikas pasiskirsto tolygiai tiek dienos, tiek nakties metu, tačiau pirmąsias kelias gyvenimo savaites naujagimio miegas netrunka ilgiau kaip 2-4 valandas tęstinio miego [10]. Per pirmuosius gyvenimo metus kūdikių nakties miegas palaipsniui tampa tęstinis, be prabudimų visos nakties metu, o dienos miegas palaipsniui trumpėja [9].

Kvėpavimas ir jo sutrikimai miego metu, jų patogenezė ir diagnostika. Miego metu kinta įvairių organizmo funkcijų veikla, skirtingų miego fazių metu šių sistemų reguliacija yra skirtinga. Ne išimtis ir kvėpavimo sistema. Dažnai REM miego metu naujagimiams vystosi hipoventiliacija, dėl to sumažėja deguonies prisotinimas kraujyje ir padidėja anglies dioksido koncentracija kraujyje. Šio miego metu plaučių ventiliacija gali sutrikti dėl sumažėjusio ryklės raumenų tonuso. Hipoventiliacijai atsirasti reikšmės turi sumažėję krūtinės ląstos judesiai ir padidėjęs viršutinių kvėpavimo takų pasipriešinimas, dėl tarpšonkaulinių raumenų atonijos [9].

Lėtojo miego metu, dėl atsiradusio raumenų tonuso sumažėjimo, kvėpavimo takų praeinamumas ir ventiliacija pablogėja [6], o visiškai sumažėjus raumenų tonusui, REM miego metu, kvėpavimo funkcija tampa blogiausia [9].

Normali plaučių ventiliacija yra reguliuojama taip, kad palaikytų arterinės oksigenacijos (PaO2) ir anglies dioksido (PaCO2) lygius. Kvėpavimo funkcijos reguliavimas vyksta gįžtamuoju ryšiu, dalyvaujant perferiniams ir centriniams chemoreceptoriams, intrapulmoniniams klajoklio nervo receptoriams, kvėpavimo centrui smegenyse ir kvėpavimo

raumenims. Nemiegančio žmogaus smegenų žievė siunčia signalus, skatinančius kvėpavimą, tačiau miego metu šis mechanizmas neveikia, nes pagrindiniu plaučių ventiliacijos reguliavimo stimulu tampa PaCO2 kiekis kraujyje [11].

Dėl fiziologinių kvėpavimo sistemos ypatybių miego metu gali išsivystyti tam tikri, su miegu susiję, kvėpavimo sutrikimai. Pagrindiniai trys su miegu susiję kvėpavimo sutrikimai naujagimiams yra šie: centrinė miego apnėja, obstukcinė miego apnėja ir su miegu susiję hipoventiliacija/hipoksemija. Centrinė miego apnėja apibūdinama kaip ventiliacijos nutrūkimas ar sumažėjimas miego metu kartu su deguonies desaturacija, be kvėpavimo takų obstrukcijos. Obstrukcinė miego apnėja, tai pasikartojanti viršutinių kvėpavimo takų obstrukcija miego metu, susijusi su sumažėjusia kraujo oksigenacija. O centrinė aleveolinė hipoventiliacija, tai idiopatinis sutrikimas, kurio metu sumažėja arterinio kraujo oksigenacija, bet plaučių mechanika išlieka nepakitusi [12].

Miego apnėjos sindromas tai sutrikimas, kai miego metu pasikartoja kvėpavimo sustojimo epizodai. Suaugusiems yra išskiriami trys miego apnėjos tipai: obstrukcinė miego apnėja, kurią sukelia kvėpavimo takų obstrukcija, centrinė miego apnėja, kai nėra kvėpavimo takų obstrukcijos, bet centrinė nervų sistema neperduoda kvėpavimo raumenims signalo, ir mišri miego apnėja, apimanti abu tipus [13].

Kūdikiams miego apnėja pasireiškia kvėpavimo sustojimu miego metu iki 20 sekundžių ir ilgiau, vyresniems vaikams – 10 sekundžių ir ilgiau. Kai kūdikio kvėpavimas sustoja, deguonies kiekis kraujyje sumažėja ir anglies dioksido kiekis padidėja. Tai gali sąlygoti staigų širdies susitraukimų dažnio suretėjimą, bradikardiją ir širdies laidumo sutrikimus, kurie gali būti mirties priežastimi.

Miego apnėja gali pasireikšti visiems kūdikiams, bet ji daug dažniau stebima neišnešiotiems naujagimiams. Kūdikiams, gimusiems iki 37 savaitės gestacinio amžiaus, ši būklė vadinama neišnešiotų kūdikių apnėja, o gimusiems po 37 savaitės – apnėja kūdikystėje (*apnea of infancy*). Kuo labiau neišnešiotas naujagimis, tuo didesnė tikimybė išsivystyti miego apnėjai. Vaikams su Dauno sindromu ir kitomis įgimtomis būklėmis, pažeidžiančiomis viršutinius kvėpavimo takus, miego apnėjos pasitaiko taip pat dažniau. Pastebėta, kad daugiau nei pusei Dauno sindromu sergančių vaikų išsivysto obstrukcinė miego apnėja.

Reikėtų atkreipti dėmesį, kad kūdikiams, jaunesniems nei 6 mėnesiai, periodinis kvėpavimas miego metu gali būti normalu. Vieną laiko tarpsnį kūdikis kvėpuoja dažniau, po to kvėpavimas sulėtėja ir galiausiai sustoja 15 sekundžių prieš atsistatant normaliam dažniui. Neišnešioti naujagimiai taip kvėpuoti gali iki 10 proc. viso miegojimo laiko. Gislason su bendraautoriumi, ištyręs 555 vaikus nuo 6 mėnėsių iki 6 metų amžiaus, knarkimą ar apnėjos epizodus stebėjo retai, tačiau tiems, kuriems šie simptomai pasireiškė, miego metu buvo žymus deguonies prisisotinimo kraujyje sumažėjimas, kas turi didesnę riziką ilgalaikėms komplikacijoms ar netikėtai mirčiai [14].

Naujagimių miego apnėjai išsivystyti ypatingos reikšmės turi REM miegas. Naujagimiai 16-18 valandų per parą praleidžia miegodami, o didžiąją dalį miego sudaro REM miegas, kurio metu stebima raumenų atonija. Viršutinių kvėpavimo takų praeinamumą užtikrina valingi ir nevalingi raumenys, kurie kaip ir kiti raumenys atsipalaiduoja REM miego metu, sukeldami kvėpavimo takų kolapsą. Šio miego metu taip pat atsipalaiduoja ir tarpšonkauliniai raumenys, dėl to suaktyvėja diafragminis kvėpavimas ir atsiranda paradoksiniai įdumbantys krūtinės ląstos judesiai įkvėpimo metu. Dėl to sumažėja funkcinis liekamasis tūris, sumažėja minutinė plaučių ventiliacija ir padidėja hipokseminio sujaudinimo riba. Tai sąlygoja ilgesnius apnėjos epizodus [15]. Kadangi kūdikių iki 6 mėnesių miego struktūroje vyrauja REM miegas, tai šio miego metu kūdikiai turi padidėjusią riziką apnėjai išsivystyti. Pailgėjusi apnėja gali sukelti hipoksemiją ir refleksinę bradikardiją, šiuo atveju gal būti reikalinga aktyvi reanimacinė pagalba.

Jei kūdikiui įtariama miego apnėja, tikslinga atlikti jo ištyrimą ieškant patologijos, galėjusios sukelti miego apnėją. Kūdikių miego apnėjos etiologiniai veiksniai skiriasi nuo vyresnių vaikų [16]. Reikia ištirti ryklę, norint atmesti tokias patologijas kaip tonzilių ar adenoidų hipertrofiją, patologiškai siaurus viršutinius kvėpavimo takus, apatinio žandikaulio hipoplaziją ir kitas. Nuolatinis kvėpavimas per burną ar triukšmingas kvėpavimas gali rodyti nosies obstrukciją. Taip pat būtina ištirti kvėpavimo ir kardiovaskulinę sistemas [17-19]. Toks vaikas turėtų būti nukreipiamas miego specialisto konsultacijai, pediatrui pulmonologui ar apnėjų specialistui. Kūdikio ištyrimui, diagnozuojant miego apnėją, dažniausiai naudojamas polisomnografijos testas [18]. Šiuo testu miego metu tikrinamos smegenų bangos, akių judesiai, kvėpavimo funkcija, kvėpavimo judesiai, užrašoma elektrokardiograma, kraujo oksigenacija, taip pat knarkimo ir kvėpavimo garsai. Atliekant šį tyrimą gali būti įrašoma ir vaizdo juosta, kurioje analizuojami judesiai ir elgesys miego metu. Alternatyvus tyrimas polisomnografijai yra tyrimas kardiorespiratoriniu monitoriumi, registruojančiu kūdikio kvėpavimo efektyvumą (krūtinės ląstos judesius) ir širdies veiklą, kuris gali būti naudojamas ir namuose kelias dienas, savaites ar mėnesius. Pastaraisiais metais naujagimių, turinčių rizikos apnėjos, bradikardijos ir hipoksemijos pasireiškimui, naudojamas jų būklės telemonitoravimas namuose, kuris yra efektyvus stebint naujagimius, turinčius staigios mirties riziką [20]. Tačiau pilnas polisomnografinis tyrimas yra pranašesnis už ribotus parametrus registruojančius kardiorespiratorinius monitorius, kadangi polisomnografinio tyrimo metu galima įvertini miego struktūrą, ypač REM miego, kuriame

dažniausiai pasitaiko miego apnėja, trukmę. Ši informacija naudinga diagnozuojant miego apnėją, kai nėra žymių kvėpavimo sutrikimų [15,19].

Prevencija ir gydymas. Norint išvengti staigios naujagimių mirties ar kitų komplikacijų, būtina kūdikių miego apnėjos prevencija ir gydymas. Dažni epizodai gali būti lydimi kvėpavimo nepakankamumo, kuriam gydyti taikoma nuolatinė teigiamo slėgio ventiliacija (CPAP) [21]. Iki 20 proc. centrinių miego apnėjų baigiasi spontaniškai, todėl, jei apnėjos eiga besimptomė, tai stebėjimas yra pagrindinė gydomoji priemonė [11]. Miego apnėjų prevencijai yra labai svarbi naujagimio ir kūdikio miegojimo padėtis ir miego aplinka. Sveiki, išnešioti naujagimiai, pagal Amerikos pediatrų akademijos rekomendacijas, negali būti guldomi padėtyje ant pilvuko. Kūdikiai, miegantys ant šono, taip pat turi padidėjusią riziką staigios naujagimių mirties, todėl patariama kūdikius migdyti padėtyje ant nugaros [21]. Kartais kūdikių miego apnėjos prevencijai yra naudojama kinestezinė stimuliacija – judantys vandens čiužiniai, nes manoma, kad tokie čiužiniai gali stimuliuoti kūdikį įkvėpimui apnėjos metu. Tačiau tyrimų duomenimis, kinestezinė stimuliacija nėra tinkama kūdikių miego apnėjos prevencijai, nes nėra pakankamai duomenų, įrodančių jos efektyvumą [21]. Prieš laiką gimusių naujagimių apnėjos gydymui yra taikomi ir medikamentiniai preparatai, tokie kaip teofilinas, metilksantinų derivatas, vartojamas astmai, lėtinei obstrukcinei plaučių ligai, taip pat kvėpavimo sustojimui ir bradikardijai gydyti prieš laiką gimusiems naujagimiams [22]. Šis preparatas atpalaiduoja lygiuosius raumenis, mažina bronchų spazmus, stimuliuoja kvėpavimo centrą, stiprina diafragmos ir kitų kvėpavimo raumenų susitraukimus, stiprina širdies susitraukimus stimuliuojantį simpatomimetinių aminų poveikį, didina katecholaminų sekreciją antinksčiuose. Šiuo metu yra atliktas tik vienas mažos apimties (20 kūdikių) tyrimas [23], rodantis ryškų teofilino pranašumą prieš kinestezinę stimuliaciją, gydant kliniškai išryškėjusią neišnešiotų naujagimių apnėją, tačiau šiuos duomenis reikėtų vertinti atsargiai [21].

Pastaruoju metu įrodyta gydymo surfaktantų terapijos nauda naujagimiams, turintiems didelę kvėpavimo sutrikimų riziką. Surfaktantų skyrimas neišnešiotiems naujagimiams palengvina kvėpavimo sutrikimo sindromo simptomus, sumažina pneumotorakso dažnį, didina išgyvenamumą bei mažina mirtingumą [24, 25]. Geriausias efektas pasiekiamas, kai surfaktantai skiriami per pirmąsias 30-60 neišnešioto naujagimio gyvenimo minutes [25, 26]. Randomizuotų kontroliuojamų tyrimų, kuriuose lyginamas natūralių ir sintetinių surfaktantų efektyvumas, apžvalgoje teigiama, kad abiejų šių tipų surfaktantai gali būti vartojami efektyviai prieš laiką gimusių naujagimių kvėpavimo sutrikimo sindromo prevencijai [27, 28].

Išvados

Pagrindinės rekomendacijos naujagimių miego apnėjai laiku pastebėti ir gydyti yra kūno padėtis miegant ir naujagimio kvėpavimo stebėjimas miego metu, o esant reikalui deguonies terapija. Pastebėjus nereguliarų kvėpavimą ar knarkimą, tikslinga kuo greičiau kreiptis pas gydytoją, kuris naujagimį papildomai ištirs dėl miego apnėjos ir paskirs atitinkamą gydymą ar kitas korekcijos priemones. Pastaruoju metu įrodyta surfaktantų terapija neišnešiotų naujagimių kvėpavimo sutrikimams, taip pat miego metu, gydyti. Laiku diagnozuotos ir gydytos miego apnėjos pagerins ne tik naujagimių išgyvenamumą, bet ir užtikrins geresnį jų vystymąsi normalios oksigenacijos sąlygomis miego metu.

Literatūra

1. Eurostat. Infant mortality. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tps00027.
2. Basys V. Drazdienė N. Vezbergienė N. Isakova J. Gimimų medicininiai duomenys 2012 m. Vilnius, 2013;25-28. http://sic.hi.lt/data/l12_gim.pdf.
3. Basys V. Drazdienė N. Vezbergienė N. Laužikienė D. Isakova J. Naujagimių registro duomenys 2002. Lietuvos sveikatos informacijos centras. Vilnius, 2003;23-25. http://sic.hi.lt/data/l02_gim.pdf.
4. Mirties priežasčių registras. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Mirties priežastys 2012. Vilnius, 2013. http://sic.hi.lt/data/mirties_priezastys_2012.pdf .
5. Aserinsky E, Kleitman N. Regulary occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. Science. 1953;118:273-4.
6. Pressman M. Stages and architecture of normal sleep. UpToDate. 2013. http://www.uptodate.com/contents/stages-and-architecture-of-normal-sleep.
7. Brown R, Basheer R, McKenna J, Strecker R, McCarley R. Control of sleep and wakefulness. Physiol Rev., Jul 2012;92:1087-1187.
8. Wise M. Glaze D. Sleep physiology in children. UpToDate. 2013. http://www.uptodate.com/contents/sleep-physiology-in-children.
9. Thiedke C. Sleep disorders and sleep problems in childhood. Am Fam Physician. 2001;63(2):277-84.
10. Baby Center. Expert Advice. Baby sleep basics: Birth to 3 months. http://www.babycenter.com/0_baby-sleep-basics-birth-to-3-months_7654.bc.
11. Becker K. Central Sleep Apnea. Medscape. http://emedicine.medscape.com/article/304967-overview.
12. American Academy of Sleep Medicine. The international clasiffication of sleep disorders, revised. Diagnostic and Coding Manual. 2001. http://www.esst.org/adds/ICSD.pdf.
13. Friedman N, MD. Primary Sleep Apnea of Infancy. Your sleep. aasmnetsleep.org. From the American Academy of Sleep Medicine. Review. 2007. http://yoursleep.aasmnet.org/Disorder.

aspx?id=70.

14. Gislason T, Benediktsdottir B. Snoring, apneic episodes, and nocturnal hypoxemia among children 6 months to 6 years old. An epidemiologic study of lower limit of prevalence. Chest. 1995;107:963–6.
15. Primhak R, O'Brien C. Sleep apnea. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2005. http://ep.bmj.com/content/90/4/ep87.full.
16. Ramgopal S, Kothare SV, Rana M, Singh K, Khatwa U. Obstructive sleep apnea in infancy: A 7-year experience at a pediatric sleep center. Pediatric Pulmonoly. 2014;49(6):554-560.
17. Wise M, MD; Glaze D, MD. Assessment of sleep disorders in children. UpToDate. 2014. http://www.uptodate.com/contents/assessment-of-sleep-disorders-in-children.
18. American Thoracic Society. Standards and indications for cardiopulmonary sleep studies in children. Am J Respir Crit Care Med., 1996;153:866–78.
19. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Obstructive Sleep Apnea Syndrome / Marcus C L, Chapman D, Davidson Ward S, McColley SA. Clinical practice guideline: diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. Pediatrics. 2002;109(4):704–12.
20. Piumelli R, Nassi N, Liccioli G, Ernst CM, Donzelli G. Telemonitoring for infants at risk of apnea, bradycardia and hypoxaemia: transmission of data improves the family compliance during home monitoring. J Telemed Telecare September. 2012;18:344-347.
21. Osborn DA, Henderson-Smart DJ. Kinesthetic stimulation for preventing apnea in preterm infants (Review). The Cochrane Library. 2002. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12076395.
22. Reingardienė D., Ledaitė A. Metilksantinų (teofilino) toksiškumas. Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas, 2007;11(10):679-684.
23. Saigal S, Campell D, Watts J, Ferguson S, Duffy A. Immediate and longterm outcomes of the use of an oscillating water bed or theophylline in preterm infants with apnea: a randomized clinical trial. Journal of Perinatology. 1986;6:33-8.
24. Soll RF. Natural surfactant extract versus synthetic surfactant for neonatal respiratory distress syndrome. Cochrane Database of Syst Rev. 2002(2). http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11405951.
25. Saker F, Martin R. Pathophysiology and clinical manifestations of respiratory distress syndrome in the newborn. UpToDate, May, 2014. http://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-and-clinical-manifestations-of-respiratory-distress-syndrome-in-the-newborn?source=see_link.
26. Saker F, Martin R. Prevention and treatment of respiratory distress syndrome in preterm infants.UpToDate, Feb 20, 2014. http://www.uptodate.com/contents/prevention-and-treatment-of-respiratory-distress-syndrome-in-preterm-infants.
27. Soll R, Blanco F. Natural surfactant extract versus synthetic surfactant for neonatal respiratory distress syndrome. Cochrane Neonatal Reviews. 2001. http://www.nichd.nih.gov/cochrane_data/sollr_02/sollr_02.html.
28. Rojas-Reyes MX, Morley CJ, Soll R. Prophylactic versus selective use of surfactant in preventing morbidity and mortality in preterm infants. The Cochrane Library. 2012. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000510.pub2/abstract.

SLEEP APNEA IN NEWBORNS: PATHOGENESIS, DIAGNOSTICS AND TREATMENT

D. Juodytė, G. Varoneckas

Key words: Newborns, sleep, breathing disturbances, sleep apnea, prevention and treatment

Summary

This article provides an overview of a relation between infant mortality and respiratory distress during sleep, pathogenesis of these disorders, diagnostics and treatment aspects. It shows the differences between infant and adult sleep structure. New-born's sleep 16 to 18 hours per day, the duration of sleep distributes evenly during the day and night time. Opposite to adults, in infants the REM sleep last longest in the structure of sleep, there is an activation of the central and autonomic nervous system during this sleep, this leads to functional maturation of the baby.

Sleep related respiratory disorders and their provocative factors were reviewed. The REM sleep has an important role in the occurrence of sleep apnea in infancy, a muscle atony is observed during this stage of sleep, hypoventilation occurs often, this leads to reduced oxygenation of the blood and increased carbon dioxide concentration in the blood. Reduced pharyngeal muscle tone may cause a pulmonary ventilation depression during this stage of sleep. Predominant REM sleep, in the structure of sleep, increases the risk of apnea in infants up to 6-month old. Prolonged apnea may cause life threatening hypoxemia and reflex bradycardia.

Recommendations for the sleep apnea in infancy prevention and treatment are presented. Front-page recommendations are sleeping position and sleeping environment. In cases of frequent episodes of apnea, which can be accompanied by respiratory failure, subject to continuous positive airway pressure ventilation is recommended. The possible treatment with surfactant therapy of respiratory disorders, including sleep-related ones, of preterm infants, is presented. Early diagnostics and treatment of sleep apnea will increase neonatal survival and will also ensure better development in the normal condition of oxygenation during sleep.

Correspondence to: giedvar@ktl.mii.lt

Gauta 2014-07-23

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 78-79
doi:10.5200/sm-hs.2014.099

KAPILIARINIŲ ODOS HEMANGIONŲ GYDYMAS ND: YAG LAZERIU

Rimantas Mačiulaitis
Klaipėdos universitetinė ligoninė, privati ANG klinika

Raktažodžiai: kapiliarinė hemangioma, Nd: YAG lazeris.

Santrauka

Darbe pateikiami 208 pacientų su hemangiomomis LOR organuose gydymo duomenys Nd: YAG lazerio pagalba. Energijos tankis – 85-145 J/cm^2. Gauti patenkinami 94,7% pacientų rezultatai; tai leidžia pripažinti, kad šis gydymo metodas yra efektyvus.

Įvadas

Yra daug kapiliarinių hemangiomų gydymo metodų, tačiau daugelio pacientų gydymo rezultatai būna nepatenkinami (1). Pradėjus vystytis lazerinei chirurgijai, atsirado pranešimai apie įvairius lazerių taikymo būdus gydant kapiliarines hemangiomas ir kitus kraujagyslinius odos darinius LOR organuose (2).

Darbo tikslas: įvertinti kapiliarinės hemangiomos LOR organuose gydymo metodiką su Nd: YAG lazerio pagalba.

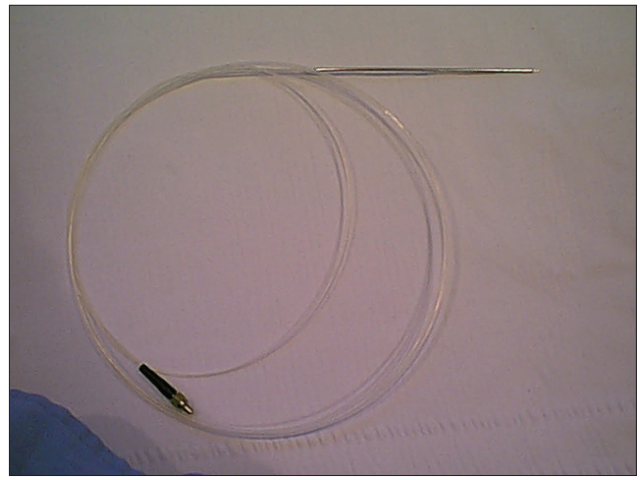
Metodika ir rezultai

Išspinduliuota Nd YAG lazeriu šviesa su 1064 mm bangos ilgiu pasirinktinai yra sugeriama hemoglobino. Lazerio išspinduliuota šviesos energija pakinta į šiluminę, sukeldama kraujagyslių koaguliaciją iki 0,5 mm diametro.

Kapiliarinių hemangiomų gydymas privačioje ANG klinikoje Nd: YAG lazeriu pradėtas 1998 metais. Šiuo laikotarpiu 415 pacientų buvo pritaikyta ši metodika. Galutiniai rezultatai gauti įvertinus 208 pacientus. Kapiliarinės hemangiomos veido ir kaklo srityje lokalizavosi 93,7% ištirtų pacientų. Prieš gydymo pradžią buvo atliekama bandyminė nedidelio ploto (2-4 cm^2) pažeistos vietos lazerinė abliacija darinio periferijoje.

Priklausomai nuo paciento amžiaus, hemangiomos spalvos, pažeidimo lokalizacijos energijos tankis svyruodavo 85-145 J/cm . Bandyminio gydymo rezultatai buvo įvertinami po 2 mėn., nes tik praėjus šiam laikotarpui galima įvertinti gydymo rezultatą. Rezultatai buvo vertinami fotometrijos metodu. Jei po bandomojo gydymo efektyvaus gydymo koeficientas nesikeičia – tolimesnis gydymas netenka prasmės.

1 pav. Nd; YAG lazeris taikomas kapiliarinėms hemangiomoms gydyti



2 pav. Šviesolaidis kontaktiniam gydymui

Adresas susirašinėti: Rimantas Mačiulaitis, el. p. lorrimas@gmail.com

Gavus teigiamus bandomojo gydymo rezultatus, pratęsiamas visos hemangiomos gydymas naudojant tuos pačius arba pakoreguotus parametrus.Susidarius hipertrofiniam randui, mes nuo to limesnio gydymo lazeriu susilaikydavome.

Gydymas buvo vykdomas ambulatoriškai taikant vietinę nejautrą.

Švitinimo metodika - kontaktinė šviesolaidžiu. Norėdami pasiekti patenkinamą arba gerą gydymo rezultatą privalėjome atlikti 3-4 gydymo kursus visam dariniui arba atskiroms jo dalims.

Gydymo rezultatai įvertinti 208 pacientų. Iš 208 stebimų pacientų 138 (66,3%) buvo moterys ir 70 (33,7%) vyrai nuo 7 iki 49 metų. Vidutinis visos grupės amžius – 30 metų. Geri rezultatai gauti 70,2%, patenkinami 24,5% ir nepatenkinami – 5,3% ligonių. Randų susidarymas pastebėtas 12 (4,8%) pacientų.

Apibendrinimas

Biologinio objekto spinduliavimo lazeriu tarpusavio procesas prasideda nuo energijos sugėrimo. Daugumoje atvejų audiniai sugeria tik dalį energijos, krentančios ant jų nuo spinduliuotės, dėl energijos atsispindėjimo ir išsiskaidymo.

Lazerinio apšvitinimo pasisavinimo laipsnis, jo patekimo į audinius gylis priklauso nuo lazerio bangos spindulio ilgio ir biologinio audinio charakterio-tankio, kraujotakos ir k.t.

Būtent Nd: YAG lazerio spindulys su ilgosiomis bangomis 1064 mm. gerai pasisavinamas hemoglobino, todėl yra puikus instrumentas kapiliarinei hemangiomai gydyti (3).

Išvados

Mūsų atlikto kapiliarinės odos hemangiomos gydymo rezultatai įrodo, kad ši naujoji metodika yra efektyviausia, ne per sunkiausia pacientams ir rezultatyviausia kosmetine prasme.

Perspektyvoje yra galimybė taikyti ir kitus papildomus gydymo metodus, kurie dar labiau sustiprintų gydymo efektą ir neleistų susidaryti randams.

Literatūra

1. Steiner A, Aurbach W, Ambrosch G. Minimally in vasive therapy in otorhinolaryngology head and neck surgery.Minimally Invasive Therapy 1991; 1: 57-70.
2. Pearson B. Minimally invasive therapy in otolaryngology and head and neck surgery. http://www.demsonline.org/ja[-medicine/1998 journals/february 98/transoral.htm.
3. Werner J, Lippert B, Hoffmann B. Nd: YAG laser therapy of voluminous heuranigiomas and vascular maltormations. Adv. Otorhinolaryngol.1995; 49:S75-80.

TREATMENT OF CAPILLAR HEMANGIOMS WITH ND: YAG LASER

R. Mačiulaitis

Key words: capillary hemangioma, Nd: YAG laser.

Summary

Results of treatment of 208 patient with hemangioms with Nd: YAG laser have been presented. Energy densiti – 85-145 J/cm. was applied under biophotometrie control. Satisfactory results were obtaines in 94,7% of patients: thus, the described techinque can be regarded as effective.

Correspondence to: lorrimas@gmail.com

Gauta 2014-08-03

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 80-82
doi:10.5200/sm-hs.2014.0100

ŪMI SUBDURINĖ HEMATOMA DĖL SMEGENŲ MAIŠINĖS ANEURIZMOS PLYŠIMO

Danius Liutkus, Arnas Staškevičius
Klaipėdos universitetinės ligoninės Neurochirurgijos klinika

Raktažodžiai: ūmi subdurinė hematoma, aneurizmos plyšimas, spontaninė subarachnoidinė hemoragija.

Santrauka

Ūmi subdurinė hematoma (ūSDH) dėl plyšusios smegenų maišinės aneurizmos yra retai pasitaikanti ir gana dažnai turinti blogą baigtį komplikacija. Dažnai ligoniai patenka sunkios būklės su sutrikusia sąmone. Išoriniai galvos traumos požymiai gali maskuoti tikrąją ligos priežastį. Greitas subdurinės hematomos, sukeliančios kompresiją, šalinimas nuo gyvybiškai svarbių nervinių struktūrų – gyvybę gelbstinti operacija. Geriausios baigtys būna, kai vienos operacijos metu pašalinama hematoma ir „išjungiama“ aneurizma. Ligoniui, kuriam atlikus galvos smegenų kompiuterinę tomografiją (KT) randama ūSDH ir spontaninė subarachnoidinė hemoragija (SAH), nesant aiškios trauminės anamnezės, turėtų būti atliekama kompiuterinės tomografijos angiografija (KTA). Tai taip pat pirmo pasirinkimo tyrimas, esant nestabiliam pacientui, kadangi tai neinvazinis ir greitas tyrimas. Kai KTA tyrimo metu aneurizma nerandama, esant galimybei, atliekama konvencinė angiografija.

Įvadas

Ūmi subdurinė hematoma (ūSDH) dėl plyšusios smegenų maišinės aneurizmos yra retai pasitaikanti ir gana dažnai turinti blogą baigtį liga (1). Dažniausia ūSDH priežastis – dėl galvos traumos plyšusios žievinės ir drenuojančios smegenų venos (2). Spontaninės subdurinės hematomos gali atsirasti dėl plyšusios arterinės-veninės malformacijos, narkotikų vartojimo, koaguliopatijų, smegenų pjautuvo meningiomų. Plyšusi maišinė smegenų arterijos aneurizma dažniausiai pasireiškia subarachnoidine hemoragija, trečdaliui atvejų būna intracerebrinės hemoragijos (3). Nuo 1855 m., kai diagnozuota šita ligos išraiška, literatūroje aprašyta tik keliasdešimt atvejų (2,10,11). Autopsijos duomenimis, skelbiamais literatūroje, dažnis, kai plyšusi smegenų maišinė aneurizmos išraiška būna tik subdurine hematoma, svyruoja nuo 0,5 iki 8 proc. (3,6,10,11). Kadangi nėra aiškių rekomendacijų, ligonio ištyrimas ir diagnozės nustatymas labai priklauso nuo specialistų patirties ir turimos įrangos. Dauguma tokių ligonių atvyksta sunkios būklės. Todėl greitas ištyrimas ir gydymo taktikos pasirinkimas lemia tolimesnes ligos baigtis (3,10,11). 2008-2013 metais KUL gydyti 2 ligoniai, kuriems plyšusi maišinė smegenų arterijos aneurizma pasireiškė ūSDH.

Darbo tikslas: išanalizuoti mokslinėje literatūroje nurodomas spontaninių ūSDH diagnostikos sunkumų priežastis, radiologinių tyrimo būdų ypatumus, gydymo specifiškumą bei pateikti ūSDH atvejo analizę.

Atvejo aprašymas. 74 metų amžiaus ligonė atvyko į Klaipėdos universitetinę ligoninę (KUL) dėl sąmonės sutrikimo. Aiškios trauminės anamnezės nebuvo. Rajono ligoninėje, atlikus galvos smegenų kompiuterinę tomografiją (KT), nustatyta ūmi subdurinė kraujosruva virš dešiniojo smegenų pusrutulio, sukėlusi smegenų kompresiją, be subarachnoidinės hemoragijos požymių. Atvykus ligonės sąmonės būklė buvo 7 balai pagal Glasgow komų skalę. Ligonė lokalizavo skausminį dirgiklį dešine ranka, buvo platesnis dešinysis vyzdys. AKS 140/ 80mmHg, ŠSD 60 k./min. SPA 67 proc., INR 1,21, trombocitų kiekis 315 G/L. Pakartojus galvos smegenų KT, rasta ūmi subdurinė hematoma virš dešiniojo galvos smegenų pusrutulio, ryški dešinio smegenų pusrutulio edema, besiformuojanti išemijos zona dešinės užpakalinės smegenų arterijos (USA) baseine (1 pav). Subarachnoidinio pakraujavimo požymių nebuvo.

Įvertinus laboratorinius tyrimus, anamnezės duomenis, galvos KT esančius pakitimus, pakraujavimo lokalizaciją ir įtariant galvos smegenų aneurizmos plyšimą, nuspręsta atlikti galvos smegenų angiografiją.

Atlikus angiografiją nustatyta dešinės vidurinės smegenų arterijos (VSA) aneurizma (2 pav.). Pacientė tą pačią dieną operuota. Operacijos metu diagnozuota didelė kraujo sankaupa subduraliai, kurios didžiausia masė buvo kaktinės skilties ir Sylvijaus vagos projekcijoje. Pašalinus subduri-

Adresas susirašinėti: Danius Liutkus, el. p. daniusliu@gmail.com

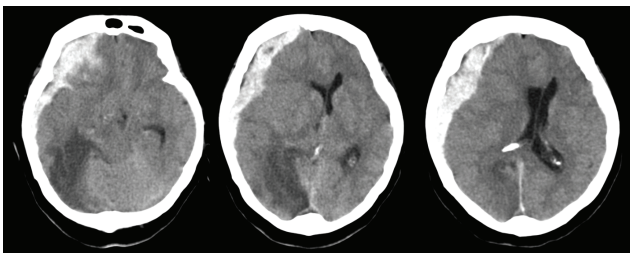
nę hematomą, mikrochirurgiškai aneurizma „išjungta“.

Pooperaciniai galvos KT vaizdai (3 pav.): stebimas nedidelis kaulinis defektas kraniotomijos vietoje, „išjungta“ aneurizma ir pašalinta subdurinė hematoma.

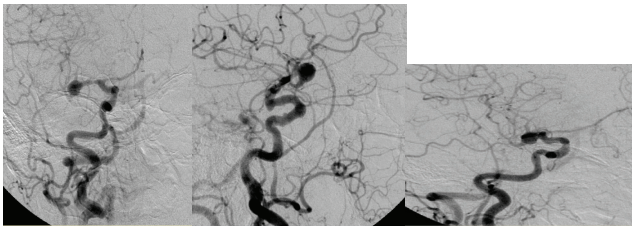
Ligonė po operacijos gydyta reanimacijos ir intensyvios terapijos skyriuje, vėliau, pagerėjus būklei, perkelta į neurochirurgijos skyrių. Taikytas reabilitacinis gydymas. Išrašant neurologinė būklė 3 balai pagal Glasgow baigčių skalę. Ligonė sąmoninga, vykdė paprastus paliepimus, išliko kairės pusės parezė. Ligonei reikalinga nuolatinė priežiūra ir slauga. 25-ą parą po operacijos nukreipta į slaugos ligoninę.

Aptarimas

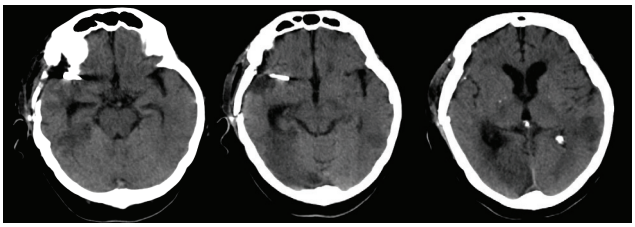
95 proc. atvejų ūSDH priežastis yra galvos smegenų trauma (4). Daugeliu atvejų kruopščiai surinkta anamnezė



1 paveikslas. Ligonio, sergančio ūmia subdurine hematoma dėl plyšusios smegenų arterijos, aneurizmos galvos smegenų kompiuterinė tomografija. Stebima subdurinė hematoma virš dešinio galvos smegenų pusrutulio, sukelianti smegenų kompresiją, išeminiai pokyčiai dešinės užpakalinės smegenų arterijos baseine.



2 paveikslas. Dešinės vidurinės smegenų arterijos maišinė aneurizma.



3 paveikslas. Matomas nedidelis kaulinis defektas kraniotomijos vietoje, „išjungta“ aneurizma ir pašalinta subdurinė hematoma.

padeda nustatyti ligos priežastį. Kai ligonis atvyksta komos būsenoje arba dėl aneurizmos plyšimo įvyko apopleksija, griuvimo metu patirti išoriniai galvos traumos požymiai gali suklaidinti nustatant diagnozę. Galvos smegenų KT stebimi trauminiai pakitimai: smegenų kontuzijos, kaukolės lūžiai, smulkios kraujosruvos ar pakraujavimas į subarachnoidinį tarpą. Pakraujavimas šalia stambių smegenų arterijų, būdingas aneurizmos plyšimui, padeda tiksliau numatyti tolesnį tyrimų planą ir nustatyti diagozę (5). Tik retais atvejais spontaninė ūSDH būna be kartu esančio subarachnoidinio pakraujavimo. Mūsų atveju, šiai ligonei stebėta tik ūmi subdurinė hematoma. Tokiais atvejais, nesant trauminių galvos smegenų pokyčių, būtina įtarti plyšusią smegenų arterijos aneurizmą. ŪSDH dažniausiai dėl anatominių ypatumų pasitaiko po vidinės miego arterijos (VMA) (43 proc.) aneurizmos, rečiau VSA ir priekinės jungiančiosios arterijos (PJA) (po 22 proc.) plyšimo, labai retai – užpakalinio baseino arterijų (4,5,11). Mūsų atveju, vienai ligonei plyšo VMA, kitai VSA aneurizmos.

Retesniais atvejais ūSDH priežastimi gali būti žievinės arterijos aneurizmos plyšimas (7) arba kraujavimas į subdurinį tarpą per suardytą voratinklinį dangalą dėl stiprios kraujo tekmės (4,7,11).

Literatūroje minima keletas chirurginio gydymo pasirinkimų. Esant nestabiliai paciento būklei, pirmaeilis gydymo metodas minimas - masės efekto šalinimas, paciento būklės stabilizavimas, o tada, antru etapu, aneurizmos „išjungimas“, visiškai ištyrus pacientą. Šio pasirinkimo didžiausias minusas, kad išlieka didelė pakartotinio plyšimo rizika, kadangi aneurizma lieka „neišjungta“, o pašalintas masės efektas kartu sumažina spaudimą į kraujavimo šaltinį, taip padidindamas pakartotino plyšimo riziką (9,10). Ligoniams, kurių neurologinė būklė stabili ir KT stebimi pakitimai nereikalauja skubios intervencijos, būtina atlikti angiografinį tyrimą ir tiksliai suplanuoti tolimesnio gydymo taktiką (10). Kita minima taktika: endovaskulinis aneurizmos „išjungimas“ ir velėsnis hematomos šalinimas. Tiesa, greitai blogėjant ligonio būklei, ištyrimas ir juo labiau endovaskulinis aneurizmos „išjungimas“ tampa komplikuotas. Tuo atveju KTA yra vienas iš pasirinkimo variantų. Jei ją atlikus aneurizmos nerandama, kai kurie autoriai rekomenduoja operacijos metu apžiūrėti smegenų magistralines arterijas, ypač atkreipti dėmesį į VMA (4).

KUL turimos diagnostinės priemonės, taip pat angiografija, atliekamos visą parą, leido greitai ir iki galo ištirti ligonius, todėl pirmo pasirinkimo taktika buvo hematomos šalinimas ir aneurizmos „išjungimas“ vienos operacijos metu, atliekant kraniotomiją. Tuo būdu sumažėja galvos smegenų pakenkimas, ligos eigos ir komplikacijų rizika.

Išvados

Ligoniai, sergantys ūmia subdurine hematoma dėl plyšusios arterinės aneurizmos, dažniausiai atvyksta į gydymo įstaigą sunkios būklės, esant smegenų kompresijos, smegenų kamieno strigimo reiškiniams.

Visi ligoniai, kuriems atlikus galvos KT nustatoma ūSDH su SAH ir nesant tikslios trauminės anamnezės, turėtų būti angiografiškai ištirti.

Dažnai gydymo ir tyrimų taktiką nulemia ligonio būklė. Greitas subdurinės kraujosruvos ir smegenų kompresijos šalinimas – gyvybę gelbstinti operacija. Geriausios baigtys būna, kai vienos operacijos metu atliekamas hematomos šalinimas ir aneurizmos „išjungimas“.

Literatūra

1. Inamasu J, Saito R, Nakamura Y, Ichikizaki K, Suga S, Kawase T, Hori S, Aikawa N. Acute subdural hematoma caused by ruptured cerebral aneurysms: Diagnostic and therapeutic pitfalls. Resuscitation 2002; 52: 71–76,
2. Kocak A, Ates O, Durak A, Alkan A, Cayli S, Sarac K. Acute subdural hematomas caused by ruptured aneurysms Turkish Neurosurgery 2009; 19(4):333-337.
3. Pasqualin A, Bazzan A, Cavazzani P, Scienza R, Licata C, DaPian R. Intracranial hematomas following aneurysmal rupture: experience with 309 cases. Surg Neurol 1986; 25:6–17.
4. Marbacher S, Fandino J, Lukes A: Acute subdural hematoma from ruptured cerebral aneurysm. Acta Neurochir 2010; 152:501–507.
5. Ohkuma H, Himamura N, Fujita S, Suzuki S. Acute subdural hematoma caused by aneurysmal rupture: incidence and clinical features. Cerebrovasc Dis 2003; 16:171–173.
6. Koerbel A, Ernemann U, Freudenstein D. Acute subdural haematoma without subarachnoid haemorrhage caused by rupture of an internal carotid artery bifurcation aneurysm: case report and review of literature. Br J Radiol 2005; 78:646–650.
7. Hori E, Ogiichi T, Hayashi N, Kuwayama N, Endo S. Case report: acute subdural hematoma due to angiographically unvisualized ruptured aneurysm. Surg Neurol 2005; 64:144–146.
8. O'Leary PM, Sweeny PJ. Ruptured intracerebral aneurysm resulting in a subdural hematoma. Ann Emerg Med 1986; 15:944–946.
9. Nonaka Y, Kusumoto M, Mori K, Maeda M. Pure acute subdural haematoma without subarachnoid haemorrhage caused by rupture of internal carotid artery aneurysm. Acta Neurochirurg 2000; 142:941–944.
10. Marbacher S, Tomasi O, Fandino J. Management of patients presenting with acute subdural hematoma due to ruptured intracranial aneurysm. International Journal of Vascular Medicine Volume 2012, Article ID 753596, 19 pages.
11. Jie Gong, Hu Sun, Xiao-Yong Shi, Wei-Xian Liu, Zheng Shen. Pure subdural haematoma caused by rupture of middle cerebral artery aneurysm: Case report and literature review. Journal of International Medical Research published online 1 April 2014. http://imr.sagepub.com/content/early/2014/04/01/0300060514524929

ACUTE SUBDURAL HEMATOMA FROM RUPTURED ARTERIAL ANEURYSM RUPTURE

D. Liutkus, A. Staškevičius

Key words: acute subdural hematoma, cerebral aneurysm rupture, spontaneus subarachnoid hemorrhage.

Summary

Acute subdural hematoma is a rare complication caused by ruptured arterial aneurysm but with bad outcome when it happens. Usually patient's neurological status on admission is poor and patients are unconscious. And the real cause of illness might be mislead by the visual symptoms of head trauma. Rapid surgical treatment of the hematoma and decompresion of the brain is life saving. However, combination of subdural hematoma removal and aneurysm obliteration in same surgical approach, can lead to a favorable outcome. Patients presenting with acute subdural hematoma and subarahnoidal hemorrhage in computed tomography scan (CT) and with no clear history of trauma, should undergo computed tomography angiography (CTA). It is first choise too for unstable patients, because it can be done fast and it's not invasive diagnostic method. If CTA in negative for bleeding source, digital subtraction angiography (DSA) can be done when patient is hemodynamically stable.

Correspondence to: daniusliu@gmail.com

Gauta 2014-09-14

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 83-86
doi:10.5200/sm-hs.2014.0101

VIDEOTORAKOSKOPINĖS OPERACIJOS SPONTANIŠKAI KVĖPUOJANTIEMS, NEINTUBUOTIEMS PACIENTAMS

Geda Klimavičiūtė, Renata Paškevičiūtė, Vidas Jankus, Aleksandras Bagajevas
Klaipėdos universitetinė ligoninė

Raktažodžiai: neintubuotas pacientas, spontaniškai kvėpuojantis, videotorakoskopinė vieno pjūvio operacija, anestezija.

Santrauka
Dažniausiai visos atviros ir videotorakoskopinės plaučių operacijos atliekamos bendrinėje anestezijoje, naudojant dvigubo spindžio endobronchinį vamzdelį kvėpavimo takų praeinamumui užtikrinti. Pastaruoju metu pradėtos atlikti videotorakoskopinės operacijos neintubuotiems, spontaniškai kvėpuojantiems pacientams nenaudojant raumenų relaksantų. Šiame straipsnyje aprašomos trys videotorakoskopinės operacijos atliktos spontaniškai kvėpuojantiems, neintubuotiems pacientams Klaipėdos universitetinėje ligoninėje 2014 metų rugsėjo mėnesį.

Įvadas

Per paskutinius du dešimtmečius, tobulėjant minimaliai invazyviai chirurgijai, videotorakoskopinė (VATS) plaučių operacija yra pagrindinis krūtinės chirurgijos diagnostikos ir gydymo metodas. Šios operacijos gali būti atliekamos vietinėje, regioninėje ir bendrinėje anestezijoje, priklausomai nuo operacijos tipo, trukmės, paciento širdies ir plaučių būklės(1, 2). Išvengus bendrinės endotrachėjinės nejautros sumažėja hospitalizacijos trukmė, su procedūra susiję kaštai, užtikrinamas greitesnis atsigavimas po operacijos ir sugrįžimas prie kasdienės veiklos. Anestezijos valdymas tokių operacijų metu reikalauja anesteziologo patirties, žinių ir yra tikras iššūkis. Anesteziologas privalo būti susipažinęs su atliekamos operacijos eiga, galimomis komplikacijomis, turi gebėti skubiai pereiti į endotrachėjinę anesteziją ant šono gulinčiam pacientui, kai to prireikia. Operacijos sėkmė priklauso nuo tinkamo anestezijos valdymo, teisingos pacientų atrankos ir komandinio darbo.

Šiame straipsnyje pateikiami trys vieno pjūvio VATS plaučių operacijų atvejai, atlikti neintubuotiems, spontaniškai kvėpuojantiems pacientams.

Pirmas atvejis

34 metų moteris stacionarizuota į krūtinės chirurgijos skyrių dėl kairės pusės spontaninio pneumotorakso. Anamnezėje prieš 2 mėnesius buvo diagnozuotas ir operuotas spontaninis pneumotoraksas dešinėje. Anestezijos rizika pagal ASA II kl.

Monitoringas: elektrokardiograma (EKG), neinvazinis arterinis kraujo spaudimas (AKS), kraujo įsotinimas deguonimi (SpO_2), kvėpavimo dažnis (KD), iškvepiamo CO_2 kiekis ($EtCO_2$), iškvepiamo oro tūris (ExVt). Echoskopo kontrolėje, Th5 lygyje atliktas PVB, suleista 0,5% – 20ml bupivakaino +1:200 000 adrenalino. Indukcija: 200 mg propofolio, 0,2 mg fentanilio, kvėpavimo takus palaikė laringinė kaukė Nr. 4. Miego palaikymui – sevofluranas, monitoruojant BIS. Kas 10 min 10 µg fentanilio , KD > 20 k./min. skirti papildomi fentanilio 25 µg boliusai.

Operacija atlikta šoninėje – gulimoje pozicijoje. Jatrogeninis pneumotoraksas sukeltas vienu 3cm ilgio pjūviu 5 tarpšonkauliniame tarpe. Atlikta vieno pjūvio VATS kairės pusės pleurektomija.

Operacijos metu pacientė kvėpavo spontaniškai per laringinę kaukę. Sedacija užtikrinta sevofluranu, BIS palaikytas 40 – 60%. Fentanilis titruotas neslopinant spontaninio kvėpavimo, vengiant apnėjos, papildomai skirtas kosulio, tachipnėjos >20 k./min. metu. Operacijos metu kvėpavimo tūris kito 180 – 260 ml ribose, KD 18 – 24 k./min. Jatrogeninis pneumotoraksas užtikrino tinkamą plaučio subliūškimą operacijos metu. $EtCO_2$ 40 – 47 mmHg ribose, SpO_2 94 – 100 % visos operacijos metu.

Operacijos trukmė 50 min., anestezijos trukmė 65 min. Po operacijos pacientė pilnai pabudusi po sedacijos, nejaučianti skausmo, 2h sekta pooperacinėje palatoje. Pooperacinių komplikacijų nebuvo. Išrašyta iš ligoninės 5 pooperacinę parą.

Antras atvejis

75 metų moteris stacionarizuota į krūtinės chirurgijos skyrių dėl kairės pusės hidrotorakso. Kompiuterinės tomografijos tyrimu matomas 37x32 mm navikinis darinys, S1

Adresas susirašinėti: Geda Klimavičiūtė, el. p. gklimaviciute@gmail.com

– S2 plaučio segmentuose infiltruojantis pasieninę pleurą. Anestezijos rizika pagal ASA III kl.

Taikytas standartinis monitoravimas . Echoskopo kontrolėje, Th4 ir Th6 lygiuose atliktos PVB, iš viso suleista 0,5% – 20ml bupivakaino +1:200 000 adrenalino.

Sedacijai skirta propofolio tikslinė kontroliuojama infuzija (TCI), monitoruojant BIS. Kas 10min. – 10 µg fentanilio , KD > 20 k./min. skirti papildomi fentanilio 25 µg boliusai.

Operacija atlikta šoninėje – gulimoje pozicijoje. Jatrogeninis pneumotoraksas sukeltas vienu 3cm ilgio pjūviu 5 tarpšonkauliniame tarpe. Atlikta vieno pjūvio VATS kairės pleuros biopsija, pašalinta 1700ml skysčio.

Operacijos metu pacientė kvėpavo spontaniškai, O_2 tiektas per veido kaukę 6l/min. Sedacija užtikrinta propofoliu, BIS palaikytas 40 – 70%. Fentanilis titruotas neslopinant spontaninio kvėpavimo, vengiant apnėjos, papildomai skirtas kosulio, tachipnėjos >20 k./min. metu. Operacijos metu kvėpavimo tūris kito 210 – 260 ml ribose, KD 16 – 26 k./min. Jatrogeninis pneumotoraksas užtikrino tinkamą plaučio subliūškimą operacijos metu. $EtCO_2$ 36 – 47 mmHg ribose, SpO_2 99 – 100 % visos operacijos metu.

Operacijos trukmė 20min., anestezijos trukmė 35min. Po operacijos pacientė visiškai pabudusi po sedacijos, nejaučanti skausmo, 2 val. sekta pooperacinėje palatoje. Pooperacinių komplikacijų nebuvo. Išrašyta iš ligoninės 4 pooperacinę parą.

Trečias atvejis

42 metų vyras stacionarizuotas į krūtinės chirurgijos skyrių dėl įtariamo tumoro kairio plaučio S2 segmente. Anestezijos rizika pagal ASA II kl.

Taikytas standartinis monitoravimas. Echoskopo kontrolėje, Th3 ir Th5 lygiuose atliktos PVB, iš viso suleista 0,5% – 30ml bupivakaino +1:200 000 adrenalino. Sedacijai skirta propofolio tikslinė kontroliuojama infuzija (TCI), monitoruojant BIS. Kas 10 min. 10 µg fentanilio , KD > 20 k./min. skirti papildomi fentanilio 25 µg boliusai.

Operacija atlikta šoninėje – gulimoje pozicijoje. Jatrogeninis pneumotoraksas sukeltas vienu 3cm ilgio pjūviu 5 tarpšonkauliniame tarpe. Atlikta vieno pjūvio VATS kairės 1, 2, 3 segmentektomija.

Operacijos metu pacientas kvėpavo spontaniškai, O_2 per veido kaukę 6 l/min. Sedacija užtikrinta propofoliu, BIS palaikytas 40 – 70%. Fentanilis titruotas neslopinant spontaninio kvėpavimo, vengiant apnėjos, papildomai skirtas kosulio, tachipnėjos >20 k./min. metu. Operacijos metu kvėpavimo tūris kito 220 – 280ml ribose, KD 16 – 26 k./min. Jatrogeninis pneumotoraksas užtikrino tinkamą plaučio subliūškimą operacijos metu. $EtCO_2$ 38 – 46mmHg ribose, SpO_2 90 – 100% visos operacijos metu.

Operacijos trukmė 160min. Anestezijos trukmė 175min. Po operacijos pacientas visiškai pabudęs po sedacijos, nejaučantis skausmo, 6h sektas pooperacinėje palatoje. Pooperacinių komplikacijų nebuvo. Išrašytas iš ligoninės 7 pooperacinę parą.

Diskusija

Tradiciškai torakalinės operacijos atliekamos bendrinėje anestezijoje, intubuotiems pacientams dviejų spindžių endobronchiniu vamzdeliu. 2004 m. E. Pompeo paskelbė apie atliktą VATS plaučio tumoro pašalinimo operaciją (3) ir 2010 m. kartu su G. Rocco atliko sėkmingą vieno pjūvio VATS periferinio naviko pašalinimo operaciją spontaniškai kvėpuojančiam pacientui (4). Tokia anestezijos metodika sumažino trachėjos ir bendrinės anestezijos sukeliamas komplikacijas, tokias kaip: intubacijos sąlygotą kvėpavimo takų traumą, dirbtinės plaučių ventiliacijos sąlygotą plaučių pakenkimą, liekamąją neuroraumeninę blokadą, širdies darbo sutrikimus, pooperacinį pykinimą ir vėmimą (5 – 8). VATS operacija atlikta neintubuotam spontaniškai kvėpuojančiam pacientui yra fiziologiškesnė, nei bendrinė anestezija su vieno plaučio ventiliacija, nes nesutrikdoma fiziologinė širdies, plaučių, nervų ir raumenų sistemų veikla (15).

2012 m. KC. Chen su bendraautoriais paskelbė duomenis apie sėkmingai atliktas 285 VATS lobektomijas, segmentektomijas, periferinių navikų rezekcijas neintubuotiems, spontaniškai kvėpuojantiems pacientams (9). Gauti rezultatai parodė, kad VATS operacijos spontaniškai kvėpuojantiems, neintubuotiems pacientams – yra saugios ir ekonomiškai efektyvios. He su bendraautoriais atliko plautines rezekcijas Th3 – Th8 epidurinėje nejautroje (TEA), naudojant tik sąmoningą sedaciją (10). Alternatyva TEA gali būti paravertebralinė blokada (PVB)(13), atliekama viename ar dviejuose tarpšonkauliniuose tarpuose.

Anestezijos metu naudojamas standartinis perioperacinis monitoringas: EKG, kraujo SpO_2 , neinvazinis AKS, $EtCO_2$, ExVt, KD. Invazinio AKS, centrinio veninio spaudimo matavimai rutiniškai nenaudojami, jų poreikis sprendžiamas individualiai(1).

Atliekant tik vieną pjūvį, viename tarpšonkauliniame tarpe, nenaudojant troakarų, išvengiama spaudimo į tarpšonkaulinius nervus, sumažinama tarpšonkaulinių nervų pluošto pakenkimo rizika, kartu ir chirurginės traumos apimtis (1). Remiantis literatūros duomenimis ir mūsų ligoninės krūtinės chirurgo patirtimi, rinkomės vieno pjūvio VATS metodą. Nebuvo naudojamas troakaras, neatlikome tarpšonkaulinių nervų blokadų.

Išlikęs kosulio refleksas ir netikėti plaučio judesiai

operacijos metu gali apsunkinti chirurgo darbą neintubuotam, spontaniškai kvėpuojančiam pacientui. KC. Chen ir kt. nustatė, kad intratorakalinė operuojamos pusės n.vagus blokada 2ml – 0,25% bupivakainu efektyviai užslopina kosulio refleksą, visiškai nepaveikdama ŠSD, KD ir AKS (9, 14). He su bendraautoriais papildomai naudojo ir purškiamą vietinį anestetiką plaučio paviršiui (10).

Mes nenaudojome nei n.vagus blokados, nei vietinio anestetiko plaučio paviršiui nuskausminti. Nepertraukiamas paciento monitoravimas ir narkotinio analgetiko dozavimas leido išvengti nenumatytų paciento judesių ir kosulio operacijos metu. Pasirinkę PVB vietoj TEA, išvengėme simpatinės blokados, kuri gali didinti bronchų tonusą ir kvėpavimo takų hiperreaktyvumą, vazodilatacijos pasireiškiančios bradikardija ir hipotenzija (12). PVB užtikrino reikiamą Th1 – Th9 lygyje analgeziją operacijos metu ir pooperaciniu periodu. N. vagus blokada ir purškiamas vietinis anestetikas gali būti naudingi atliekant manipuliacijas plaučio viršūnėje ir/ar pleuroje, kurios reikalauja papildomų I/V opiatų injekcijos. Sedacijos būdas parenkamas individualiai – įvertinus paciento būklę ir numatomos operacijos metodą. Sedacija užtikrina paciento komfortą operacijos metu, bet padidina hiperkapniją ir hipoksemiją. Visais trimis atvejais mes rinkomės gilią sedaciją šoninės – gulimos pozicijos metu. Pirmuoju atveju rinkomės kvėpavimo takų palaikymą laringine kauke, sedaciją – sevofluranu ir kartotinomis fentanilio injekcijomis, kitais dviem – propofolio tikslinė kontroliuojama infuzija(TCI) ir kartotinos fentalinio injekcijos.

Vieno chirurginio pjūvio sukeltas jatrogeninis pneumotoraksas užtikrino pakankamą plaučio subliuškimą visų operacijų metu.

Tranzitorinė hiperkapnija anestezijos metu neturėjo įtakos kraujotakai ar chirurginės operacijos eigai. Dalinis operuojamo plaučio subliūškimas ir pakartotinis iškvepiamo oro įkvėpimas sukelia leistiną (liberalią) hiperkapniją, kuri paprastai greičiau praeina spontaniškai kvėpuojantiems pacientams, nei operuotiems bendrinėje endotrachėjinėje nejautroje (12). Chirurgiškai sukeltas pneumotoraksas sąlygoja pakankamą kraujo oksigenaciją ir yra lengvai valdoma keletą valandų, net pacientams su bloga priešoperacine kvėpavimo funkcija. Chirurginis pneumotoraksas spontaninio kvėpavimo metu yra gerai toleruojamas (14). Spontaninis kvėpavimas ir fiziologinė diafragmos kontrakcija, šoninėje – gulimoje pozicijoje palaiko optimalų ventilacijos/perfuzijos santykį operuojamame plautyje, dėl to išvengiama kliniškai reikšmingo kraujo šunto ir hipoksemijos(14). Visų operacijų metu palaikytas SpO_2 >90%. SpO2 vertės operacijos metu neatspindi realaus arterinio kraujo šarmų – rūgščių balanso ar oksigenacijos sutrikimo.

Plaučio judesiai, sukelti spontaninio paradoksinio kvėpavimo, gali trukdyti atlikti chirurginius veiksmus, ypač kai KD >20 k./min. KD buvo retinamas gilinant sedaciją ir papildomomis fentalinio injekcijomis.

Ši anestezijos metodika buvo pradėta taikyti trumpoms torakalinėms operacijoms (pleuros ligos) (3,4). Atliktos randomizuotos studijos įrodė, kad ši metodika yra saugi ir efektyvi atliekant spontaninio pneumotorakso, buliozinės emfizemos, periferinių plaučių navikų rezekcijos, dekortikacijos, empiemos pašalinimo, priekinio mediastinumo biopsijos, lobektomijos dėl plaučių vėžio operacijos (3,4,12,14). Pacientai, kuriems numatoma atlikti VATS operaciją spontaniškai kvėpuojant turi būti sveiki, arba labai didelės rizikos, kuriems bendrinė endotrachėjinė nejautra gali pabloginti esamą būklę ir sukelti komplikacijas operaciniu ir ankstyvuoju perioperaciniu periodu (11, 12, 14). Pacientų KMI<25 – 30, plaučių naviko dydis <6cm, PaCO2 >55mmHg (1,15). Absoliuti kontraindikacija šiai metodikai yra operacijos, kurių metu reikia apsaugoti sveiką plautį nuo kontaminacijos, masyvaus kraujavimo, pūlių arba yra nustatyta bronchopleurinė fistulė (2).

Literatūros duomenimis, intubacijos atvejai yra reti 0 – 10% (9 – 12). Dažniausia priežastis – gausios pleuros sąaugos. KC. Chen su bendraautoriais aprašė tik 40 pacientų (4,9%), kuriems reikėjo pereiti į endotrachėjinę anesteziją dėl: neadekvačios TEA, persistuojančios hipoksemijos, reikšmingų tarpuplaučio judesių, kraujavimo (9). Jei operacijos metu reikia intubuoti, naudojamas vieno spindžio intubacinis vamzdelis, endobronchinis blokatorius ar dviejų spindžių endobronchinis vamzdelis nekeičiant paciento pozicijos.

Pooperaciniam nuskausminimui pasirinkta multimodalinė analgezija.

Išvados

Tinkama priešoperacinė pacientų atranka vieno pjūvio VATS operacijai neintubuotiems, spontaniškai kvėpuojantiems užtikrino gerus pooperacinius rezultatus. Didelės anestezijos rizikos pacientai yra puikūs kandidatai šiai anestezijos metodikai ir vieno pjūvio VATS operacijai atlikti.

Literatūra

1.Smit HJ, Schramel FM, Sutedja TG, Ter Laak-Uytenhaak LS, Nannes-Pols MH, Postmus PE. Video-assisted thoracoscopy is feasible under local anesthesia. Diagn Ther Endosc 1998;4:177e82.

2. Plummer S, Hartley M, Vaughan RS. Anaesthesia for telescopic procedures in the thorax. Br J Anaesth 1998;80:223e34.

3. Pompeo E, Mineo D, Rogliani P, Sabato AF, Mineo TC. Feasi-

bility and results of awake thoracoscopic resection of solitary pulmonary nodules. Ann Thorac Surg 2004;78:1761–8.

4. Rocco G, Romano V, Accardo R, Tempesta A, La Manna L, La Rocca A. et al. Awake single-access (uniportal) video-assisted thoracoscopic surgery for peripheral pulmonary nodules in a complete ambulatory setting. Ann Thorac Surg 2010;89:1625–8.
5. Miñambres E, Burón J, Ballesteros MA, Llorca J, Muñoz P, González-Castro A. Tracheal rupture after endotracheal intubation: a literature systematic review. Eur J Cardiothorac Surg 2009;35:1056–62.
6. Whitehead T, Slutsky AS. The pulmonary physician in critical care 7: ventilator induced lung injury. Thorax 2002;57:635–42.
7. Murphy GS, Szokol JW, Avram MJ, Greenberg SB, Shear T, Vender JS. et al. Postoperative residual neuromuscular blockade is associated with impaired clinical recovery. Anesth Analg 2013;117:133–41.
8. Tarhan S, Moffitt EA, Taylor WF, Giuliani ER. Myocardial infarction after general anesthesia. JAMA 1972;220:1451–4.
9. Chen KC, Cheng YJ, Hung MH, Tseng YD, Chen JS. Nonintubated thoracoscopic lung resection: a 3-year experience with 285 cases in a single institution. J Thorac Dis 2012;4:347–51.
10. Guo Z, Shao W, Yin W, Chen H, Zhang X, Dong Q et al. Analysis of feasibility and safety of complete video-assisted thoracoscopic resection of anatomic pulmonary segments under non-intubated anesthesia. J Thorac Dis 2014;6:37–44
11. Diego Gonzalez-Rivas, Ricardo Fernandez, Mercedes de la Torre, Jose Luis Rodriguez, Lara Fontan and Fernando Molina. Single-port thoracoscopic lobectomy in a nonintubated patient: the least invasive procedure for major lung resection? Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery 2014; 1–4.
12. Ming-Chang Kao 1,2, Cing-Hung Lan 3, Chun-Jen Huang. Anesthesia for awake video-assisted thoracic surgery. Acta Anaesthesiologica Taiwanica 2012; 50: 126e130.
13. Piccioni F, Langer M, Fumagalli L, Haeusler E, Conti B, Previtali P. Thoracic paravertebral anaesthesia for awake video-assisted thoracoscopic surgery daily. Anaesthesia 2010;65:1221e4.
14. Nonintubated video – assisted thoracic surgery under epidural anesthesia – Encouraging early results encourage randomized trials. Eugenio Pompeo. Chin J Cancer Res 2014; 26(4):364-367.

ANAESTHESIA FOR AWAKE VIDEO – ASSISTED THORACOSCOPIC SURGERY

G. Klimavičiūtė, R. Paškevičiūtė, V. Jankus, A. Bagajevas

Key words: anaesthesia, nonintubated awake anaesthesia, video-assisted thoracoscopic surgery.

Summary

In the recent decade, nonintubated video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) has been extensively performed and evaluated. Perioperative anaesthetic management presents itself as a fresh issue for the iatrogenic open pneumothorax, which is intended for unilateral lung collapse to create a steady surgical field, and the ensuing physiologic derangement involving ventilatory and hemodynamic perspectives. With appropriate monitoring, meticulous employment of regional anaesthesia, sedation nonintubated VATS is proved to be a safe alternative to the conventional intubated general anaesthesia. High-risk patients for intubated general anaesthesia are good candidates for this minimally invasive approach.

Correspondence to: gklimaviciute@gmail.com

Gauta 2014-10-03

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 87-91
doi:10.5200/sm-hs.2014.0102

PAKAUŠKAULIO KRUMPLIO LŪŽIAI: KLINIKINIO ATVEJO ANALIZĖ IR LITERATŪROS APŽVALGA

Vytautas Ragaišis[1], Evaldas Keleras[2]
[1]*Lietuvos sveikatos mokslų univeriteto Neurochirurgijos klinika,*
[2]*Lietuvos sveikatos mokslų univeriteto Radiologijos klinika*

Raktažodžiai: pakauškaulio krumplio lūžiai, klinika, radiologinės diagnostikos sunkumai, gydymas.

Santrauka

Pakauškaulio krumplio lūžis retai diagnozuojamas ir ypač pavojingas sužalojimas. Jis įvyksta dėl didelės energijos traumos poveikio kraniocervikalinei daliai, dažniausiai veikiančios vertikalia ašimi, sumušus viršugalvį, neretai veikiant ir rotaciniam komponentui. Sužalojimas gali pasireikšti ne tik ypač stipriu kaklo, pečių skausmu ir priverstine galvos padėtimi, bet ir galvinių nervų pažeidimu, kamienine simptomatika ar net staigia mirtimi. Diagnozė patvirtinama tik atlikus kaklo ir pakaušio srities kompiuterinę tomografiją (KT) ir magnetinio rezonanso tyrimą (MRT). Sužalojimui apibūdinti naudojamos Anderson ir Montesano bei Tuli klasifikacijos. Gydymas įvairus, priklausomai nuo lūžio stabilumo, tačiau dominuoja konservatyvus. Pasekmės po sužalojimo gali būti labai įvairios. Tik ankstyva diagnostika padeda išvengti labai blogų pasekmių, ypač esant baziniams ir nestabiliems lūžiams.

Įvadas

Teigiama, kad iki šiol yra nepakankamas pakauškaulio krumplio lūžių (PKL) suvokimas ar net pažinimas, kylantis dėl patirties stokos bei dėl nedidelio išnagrinėto nukentėjusiųjų skaičiaus, todėl baigtis gali būti tragiška [1-12]. Iki 2003 m. lapkričio mėn. pasaulinėje medicininėje literatūroje tebuvo aprašyta tik 15 vaikų amžiaus pacientų ir 100 suaugusiųjų, patyrusių PKL [2]. Galimi ir abiejų pusių PKL [3]. Nurodoma, kad vaikams PKL diagnozuojami rečiau nei suaugusiems [2]. Remiantis 2013 m. šaltiniu, kurio autoriai naudojo Nacionalinės medicinos bibliotekos (Pubmed) bazes nuo 1966 m. iki 2011 m., šio laikotarpio medicinos literatūroje buvo rasti duomenys 415 pacientų, patyrusių PKL [4]. Akivaizdu, kad ši patologija nustatoma tikrai labai retai ir po didelės energijos kraniocervikalinės srities traumos. Pagerėjus diagnostikai, naudojant KT ir MRT metodus, dabartiniu metu šis sužalojimas patvirtinamas dažniau nei anksčiau. PKL patvirtinimo dažnis metams bėgant kinta didėjimo linkme 0,1-0,2 proc. [2, 5]. Literatūroje nurodoma net iki 19 proc. PKL, tačiau buvo analizuoti tik labai didelės energijos traumą patyrę pacientai [6]. Šis skaičius kelia pagrįstų abejonių, nes dažniausiai literatūroje minima apie 0,6-4,2 proc. dažnį [3]. Santykis tarp vyrų ir moterų 2,3:1 atitinkamai, amžiaus vidurkis 32,3 m.

Darbo tikslas – išanalizuoti mokslinėje literatūroje nurodomas PKL diagnostikos sunkumų priežastis, radiologinių tyrimo būdų ypatumus, gydymo specifiškumą ir jų pagerinimo galimybes bei pateikti PKL atvejo analizę.

Tyrimo objektas ir metodai

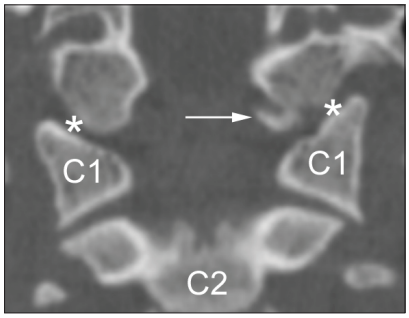
Parengiant straipsnį buvo apžvelgti Medline, Pubmed duomenų bazėse esantys straipsniai, kuriuose analizuojami PKL diagnostikos būdai ir problemos, pavėluoto diagnozavimo priežastys, pasekmės, gydymo optimizavimo galimybės.

Atvejo aprašymas

17 m. vaikinas, važiuodamas dviračiu griuvo, vertėsi per vairą ir viršugalvį sumušė į šalia kelio esantį šlaitą. Smūgis buvo stiprus, sąmonės praradęs nebuvo, tačiau tuoj pat ėmė labai stipriai skaudėti kaklą ir pečius. Galvą prilaikė rankomis dėl ypač stipraus kaklo skausmo, kurį sustiprindavo net menkiausias judesys. Kreipėsi į LSMU Kauno klinikų Vaikų priėmimo skyrių. Patologinės neurologinės simptomatikos nenustatyta, tačiau išskirtina tai, kad dėl kaklo skausmo rankomis prilaikė galvą ir visiškai negalėjo pajudinti. Buvo padarytos kaklo ir galvos rentgenogramos, kuriose lūžių nenustatyta, tačiau netrukus atlikta kaklo ir galvos KT patvirtino kairės pusės PKL (1A, 1B pav.).

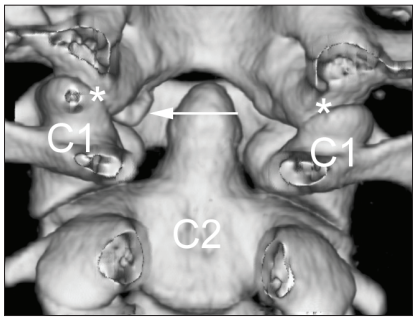
Buvo uždėta individualiai gerai pritaikyta minkšta apykaklė, skirta analgetikų. Jokių patologinių neurologinių požymių neatsirado. Gydymo taktika nekeista, tęsta ka-

Adresas susirašinėti: Vytautas Ragaišis, el. p. vragaisis@yahoo.com

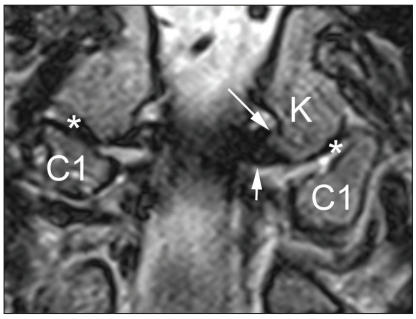


1A pav. KT atlikta tuoj po traumos.

Kairiojo pakauškaulio krumplio inferomedialinės dalies avulsinis lūžimas su nedidele fragmento (rodyklė) dislokacija į medialinę pusę. Okcipitoatlantinis tarpas (*) abipus išlieka normalaus pločio. A. KT dvimatė koronarinė rekonstrukcija. B. KT trimatė tūrinė rekonstrukcijaVRT (*volume rendering technique*). Vaizdas iš dorsalinės pusės, pašalinus slankstelių lankus. Pagal Anderson Montesano III tipas.



1B pav. KT atlikta tuoj po traumos.



2 pav. MRT po 2,5 mėn. po traumos.

MR tyrimas, atliktas 2,5 mėn po traumos. T2W seka, koronarinis pjūvis. Kairiojo pakauškaulio krumplio (K) lūžis sugijęs, kaulų čiulpų signalas normalaus intensyvumo. Stebima liekamoji kaulo deformacija (ilga rodyklė), ties kuria tvirtinasi alarinis raištis (trumpa rodykė). Išlikęs nedidelis sąnarinio paviršiaus nelygumas ir 0,2 cm krumplio medialinio kontūro prolabavimas į stuburo kanalo pusę. Ties šio krumplio dalimi besitvirtinantis *lig. alare sin.* saikingai storesnis ir saikingai hiperintensinis T2W vaizduose, tačiau aiškiais kontūrais ir nepažeisto vientisumo – raiščio patempimo požymiai. *Lig. alare dex., membrana tectoria ir dens axis* žymiau nepakitę. Okcipitoatlantinis tarpas (*) normalaus pločio. Pagal Tuli II A tipas.

klo imobilizacija minkšta, gerai pritaikyta ir nesukeliančia žymesnio diskomforto apykakle. Ją nešiojo 10 sav. Pacientas po 10 d. buvo išrašytas ambulatoriniam gydymui, tėvai įspėti, jog atsiradus bet kokiems neurologiniams požymiams, kurie jiems buvo tiksliai apibūdinti, bet kuriuo paros laiku skubiai pacientą atvežtų į LSMU Kauno klinikas. Gydantis gydytojas buvo nuolat informuojamas apie paciento būklę, taip pat pacientas atvykdavo pasitikrinti. Paciento būklė išliko visiškai gera. Siekiant patikslinti sužalojimo pobūdį ir kaklo raiščių būklę, po 2,5 mėn. buvo atlikta MRT (2 pav.).

Po 2,5 mėn pacientas grįžo į mokyklą, gyveno įprastu režimu, tik buvo ribojamas fizinis krūvis, ypač kaklo srities. Po 1,5 m. po PKL paciento būklė visiškai gera, jokių patologinių neurologinių požymių ar skausmo nebuvo.

Literatūros apžvalga

Istorija. Literatūroje PKL pirmą kartą aprašė Bell 1817 m. Autorių sukrėtė faktas, kai kalbant su vaikščiojančiu pacientu, patyrusiu kaklo traumą ir šiam pasilenkus, pacientas staiga pasijuto blogai, susmuko ir greitai mirė. Autopsijos metu buvo patvirtintas PKL. Medicinėje literatūroje PKL pirmą kartą aprašytas Bolender 1978 m. ir patvirtintas KT [3].

Anatomija. Pakauškaulio krumpliai turi du nežymiai iškilusius sąnarinius paviršius, kurie yra pakauškaulio apatiniame paviršiuje abiejose didžiosios angos pusėse ir kartu su atlantu sudaro okcipitocervikalinę jungtį. Labai svarbi kraniocervikalinių raiščių būklė po įvykusio PKL. Kraniocervikaliniai raiščiai skirstomi į vidinius ir išorinius raiščius. Iš pastarųjų tai *membrana atlantooccipitalis anterior*, kuri yra *lig. longitudinale anterius* tęsinys, *lig. longitudinale posterius* ir *membrana atlantoocipitalis posterior*. Vidiniai raiščiai, kurie yra stuburo kanalo viduje, sukuria didžiausią stabilumą, sudarydami tris sluoksnius: priekyje yra *lig. apicis dentis* ir poriniai *lig. alaria*, jie riboja atlantoaksialinius sukamuosius judesius, viduryje – *lig. cruciforme atlantis*, o užpaliniame paviršiuje – *membrana tectoria*. Tvirčiausia dalis yra vidurinioji. Užpakalinės dalies raiščiai riboja galvos fleksiją [7].

Klinika. Literatūroje nurodoma, kad 10 proc. pacientų, patyrusių PKL, diagnozė buvo nustatyta pavėluotai. Jauniausiam pacientui buvo 3 m. [7]. Galvos nervų pakenkimas patvirtintas 54 proc., iš jų 12 proc. pakenkimas išliko stabilus. Collet-Sicard sindromas, tai IX-XII nervų pažeidimas nustatytas 31 proc. Dažniausiai būdavo pažeistas XII, po to X, IX, XI nervai atitinkamai [1, 8]. Kitoje studijoje nurodyta, kad net 42 proc. pacientų buvo intubuoti įvykio vietoje dėl labai sunkios būklės ir trinkančio kvėpavimo. 16 proc. mirė, o 8 proc. išliko tetraparezė ir vėlyvuoju periodu. Dėl traumos metu kartu įvykusios ir galvos smegenų traumos, gali būti įvairus sąmonės sutrikimas. 11 proc. nukentėjusiųjų buvo komos būklės, t.y. 8 balų ir mažiau pagal Glasgow komų skalę (GKS). Sąmonės būklės vidur-

kis buvo 11,8 balo pagal GKS. Nors dažnai pacientams sąmonės sutrikimo nenustatyta. 22 proc. patvirtinta dar ir kitų kaklo slankstelių lūžių ar nugaros smegenų kontūzija. Ypač pavojinga esant PKL galima atlantookcipitalinė subliuksacija, kuri buvo nustatyta 9,7 proc nukentėjusiųjų. Įvairaus sunkumo bendras neįgalumas išliko 21 proc. nukentėjusiųjų [9]. Klinikinių simptomų pavojingumas priklauso nuo PKL artumo su funkciniu požiūriu labai svarbiomis pailgosiomis smegenimis, šalia esančiu XII, taip pat ir IX-XI nervais, slankstelinėmis ir nugaros smegenų arterijomis, veniniais rezginiais [1]. Kadangi PKL yra gana reta patologija, todėl autoriai nurodo ir skatina, kad būtinas kooperatyvumas studijose: vertinant KT, MRT, aptariant gydymą, analizuojant rezultatus siekiama kuo geriau suvokti šią gana sudėtingą patologiją [4].

Radiologinė diagnostika. Be jau aptartų klinikinių požymių, kurių specifinių nėra, svarbiausia yra radiologinė diagnostika. Iš apžvalginių rentgenogramų dažniausiai nepavyksta patvirtinti PKL. Tik 3 pacientams iš 415, esančių Pubmed bazėse, pavyko nustatyti diagnozę, padarius tik apžvalgines rentgenogramas [4]. Šiuo metu KT yra pirmo pasirinkimo metodas. Kyla klausimas, kada kaklo ir pakaušio srities KT privalo būti atlikta, įtariant PKL? Autoriai pateikia šias rekomendacijas: atsiradus po traumos IX-XI ar XII nervų pažeidimo požymių; retrofaringinių arba prevertebralinių minkštųjų audinių patinimui; esant pakauškaulio žvyno baziniam lūžiui, C1 ar/ir C2 slankstelių lūžiams ar dislokacijoms; po traumos atsiradus kreivakaklystei; po traumos išliekant pečių juostos skausmui, nors rentgenogramose ir nėra trauminių pokyčių [1,10].

Svarbu išsiaiškinti traumos mechanizmą ir jį kruopščiai bei tinkamai įvertinti, nes tai gali padėti įtarti PKL. Darant KT rekomenduojama atlikti 5 mm storio ašinius radiologinius pjūvius, pradedant nuo C2 slankstelio apačios. Esant dideliam PKL įtarimui, rekomenduojamas „plonų“ pjūvių 1-2 mm storio tyrimo būdas [1].

PKL klasifikacija. Plačiai naudojama Andersono ir Montesano klasifikacija, pasiūlyta 1988 m. išanalizavus 6 pacientus su PKL [1, 2, 9]:

I tipas – skeveldrinis PKL su minimalia kaulinio fragmento dislokacija arba be jos. Gali būti tos pačios pusės *lig. alare* pažeidimas. Nepažeisti išlieka priešingos pusės *lig. alare* ir *membrana tectoria*. Dažniausiai sužalojimas stabilus.

II tipas – PKL su lūžio linija, nueinančia į pakauškaulio žvyną. Raiščių pažeidimo nebūna. Dažniausiai sužalojimas stabilus.

III tipas – PKL su kaulinio fragmento dislokacija į didžiąją pakauškaulio angą (avulsinis lūžis), sukelta *lig. alare*. Sužalojimas gali būti nestabilus.

Nurodoma, kad gali būti sunkumų patvirtinant tipus, I tipas gali būti sunkiai diferencijuojamas su III tipu.

Tuli 1997 m. pasiūlė kitą klasifikaciją, akcentuodamas į stabilumo buvimą arba nebuvimą pakauškaulio ir C1-C2 slankstelių komplekso lygyje. Čia būtina kaklo ir pakaušio srities MRT [1, 2, 7, 9], siekiant įvertinti ir kaklo raiščių, o kartu ir smegenų parenchimos būklę.

I tipas – PKL kai nėra ar yra minimali kaulinio fragmento dislokacija. MRT nepatvirtina raiščių pažeidimo. Sužalojimas stabilus. Dažnis 15 proc.

II A tipas – PKL su nedidele kaulinio fragmento dislokacija, be pakauškaulio ir C1 - C2 slankstelių asimetrijos. MRT nepatvirtina raiščių pažeidimo. Sužalojimas stabilus.

II B tipas - PKL su nedidele kaulinio fragmento dislokacija, su pakauškaulio ir C1 - C2 slankstelių asimetrija. MRT patvirtina raiščių pažeidimą. Sužalojimas nestabilus. Abiejų tipų bendras dažnis 50 proc.

III tipas – PKL su kaulinio fragmento dislokacija. MRT patvirtina raiščių (dažn. *lig. alare*) nutraukimą. Sužalojimas nestabilus. Dažnis 35 proc.

Radiologiniai PKL nestabilumo požymiai:

- Kai lūžęs kaulinis fragmentas apima 25 proc. ir daugiau krumplio sąnarinio paviršiaus.
- Kaulinio fragmento dislokacija didesnė negu 4 mm.
- Atlantookcipitalinė ar atlantoaksialinė subluksacija ar tarpslankstelinių sąnarių (facetų) praplatėjimas.

Gydymo būdai. Nusistovėjusio standarto, gydant pacientus, patyrusius PKL, kol kas nėra dėl, kaip nurodoma, nepakankamos patirties, kylančios dėl mažo pacientų skaičiaus. Dominuoja konservatyvi gydymo taktika. Apykaklę, kuri gali būti ir minkšta, tik gerai individualiai pritaikyta, rekomenduojama laikyti 8-12 sav. [7, 11]. Chirurginių gydymo būdų panaudojimas (okcipitocervikalinė stabilizacija ir/arba neurovaskulinė dekompresija) išlieka kontroversiškas. Stabilūs PKL, pagal Anderson ir Montesano, t.y. I-II tipai gydomi apykaklėmis, III tipas – rečiau gerai pritaikyta patogia kieta apykakle, dažniau – žiedo liemenės įtvaru ar okcipitocervikaline fiksacija. Okcipitocervikalinė subliuksacija gydoma ankstyva imobilizacija žiedo liemenės įtvaru ar okcipitocervikaline fiksacija. Jeigu yra galvos smegenų kamieno ar arterijų kompresija, rekomenduojama kompresiją šalinti [1, 7, 12]. Negydytiems pacientams gali atsirasti jau aprašytų neurologinių simptomų ir vėlyvuoju periodu [1,7].

Atvejo aptarimas

Gali būti, kad šios patologijos klinikinis atvejis pirmą kartą aprašomas Lietuvoje, nes duomenų bazėse nepavyko surasti medicininės literatūros, patvirtinančios šios rūšies sužalojimo aprašymą. Labai tikėtina, kad yra atvejų, kai

buvo nediagnozuota ši patologija, nes daug metų ji nebuvo patvirtinta LSMU Kauno klinikų Vaikų neurochirurgijos skyriuje. Mūsų atvejis neprieštarauja literatūroje pateikiamiems traumos mechanizmams, po traumos pasireiškiantiems klinikiniams simptomams, kai dominavo tik skausminis sindromas ir nebuvo Collet-Sicard sindromo, smegenų kamieno, nugaros smegenų, slankstelinių ir nugaros smegenų arterijų, veninių rezginių pakenkimo požymių dėl kaulinio fragmento dislokacijos ar nestabilumo. Būdinga ir tai, kad apžvalginėse rentgenogramose lūžis nenustatytas. Labai pozityviai reikia vertinti netrukus po šio tyrimo atliktą okcipitocervikalinę KT, kurios metu buvo patvirtintas PKL su kaulinio fragmento avulsija (pagal Anderson Montesano III tipas). Pacientas skubiai buvo stacionarizuotas į LSMU Kauno klinikų Vaikų neurochirurgijos skyrių su uždėta fiksacine apykakle. MRT turėjo būti atliktas kiek įmanoma greičiau po PKL patvirtinimo, tačiau dėl šiuos atvejus lydinčių neaiškumų (tai neretai nurodoma literatūroje, nes PKL patvirtinamas retai), galimybių atlikti ribotumo, MRT padarytas pavėluotai, kurio metu patvirtintas PKL (pagal Tuli II A tipas – kaklo vidiniai skersiniai raiščiai nenutraukti, kompleksas pakauškaulis-C1-C2 nepakitęs). Kaip žinoma, kaklo raiščių būklė, o tuo pačiu ir stabilumo buvimo ar nebuvimo po KT nepaaiškėja. Taip pat nebuvo įvertinta ir šalia pažeidimo esančių smegenų parenchimos struktūra. MRT atidėjimą, siekiant įvertinti galimą kaklo raiščių ir smegenų parenchimos pakenkimą, galima iš dalies pateisinti tik paciento neurologine būkle, nes nebuvo jokių anksčiau aprašytų židininių simptomų, o pacientui skausmai žymiai sumažėjo po fiksacijos individualiai gerai pritaikyta minkšta apykakle. Manome, kad gydymas parinktas tinkamas, todėl ir artimieji, ir tolimieji rezultatai geri. Apibendrinant galima teigti, kad visi būtini tyrimai buvo atlikti, tačiau MRT buvo atliktas per vėlai, todėl stabilumas nebuvo pakankamai žinomas ir įvertintas, o pacientas buvo atsidūręs šiuo požiūriu gydytojų nevisiškai kontroliuojamoje situacijoje, nors ir, svarbu priminti, nebuvo jokių patologinių neurologinių požymių. MRT turėtų būti atliktas kuo greičiau po KT, patvirtinusio PKL, nepaisant neurologinės simptomatikos.

Išvados

1. Literatūros pagrindu galima teigti, kad PKL yra gerokai dažnesnis ir lieka nediagnozuotas.

2. Būtina labai atsakingai įvertinti didelės energijos kraniocervikalinę traumą ir įtarti PKL, nes sužalojimas yra labai pavojingas, neturintis specifinių požymių ir netinkamai gydant gali sukelti neįgalumą ar net staigią mirtį.

3. Įtarus PKL, net ir nepatvirtinus trauminių pokyčių apžvalginėse tos srities rentgenogramose, būtina padaryti kraniocervikalinės dalies KT, kraniocervikalinės jungties vietoje atliekant „plonus“ radiologinius pjūvius.

4. KT patvirtinus PKL, būtina kuo skubiau padaryti MRT, siekiant įvertinti aplinkinių smegenų parenchimos ir kaklo raiščių būklę bei sužalojimo stabilumą ar nestabilumą ir skirti gydymą: stabilumo atveju skiriama individualiai labai gerai pritaikyta apykaklė, nestabilumo – žiedo liemenės įtvaras arba okcipitocervikalinė fiksacija.

Literatūra

1. Leone A, Cerase A, Colosimo C, Lauro L, Puca A, Marano P. Occipital condylar fractures: a review. Radiology 2000;216:635-44.
2. Neeman Z, Bloom AI. Occipital condyle fractures in the pediatric population. Radiographics 2003;23:1699-1701.
3. Caroli E, Rocchi G, Orlando ER, Delfini R. Occipital condyle fractures: report of five cases and literature review. Eur Spine J 2005;14(5):487-92.
4. Theodore N, Aarabi B, Dhall SS, Gelb DE, Hurlbert RJ, Rozzell CJ, et al. Occipital condyle fractures. Neurosurgery 2013;72:106-113.
5. Momijian S, Dehdashti AR, Kehrli P, May D, Rilliet B. Occipital condyle fractures in children: case report and review of the literature. Pediatr Neurosurg 2003;38:265-70.
6. Bloom AI, Neeman Z, Slasky BS. Fracture of the occipital condyles and associated craniocervical ligament injury: imaging by CT. Pediatr Radiol 1997;52:198-202.
7. Alcelik I, Manik KS, Sian PS, Khoshneviszadeh SE. Occipital condylar fractures review of the literature and case report. J Bone Joint Surg 2006;88-B(5):665-9.
8. Sharma BS, Mahajan RK, Bhatia S, Khosla VK. Collet-Sicard Syndrome after closed head injury. Clin Neurol Neurosurg 1994;96:197-8.
9. Mueller FJ, Fuechtmeier B, Kinner B, Rosskopf M, Neumann C, Nerlich M, et al. Occipital condylar fractures. Prospective follow-up of 31 cases within 5 years at a level 1 trauma centre. Eur Spine J 2012;21(2):289-94.
10. Lustrin ES, Robertson RL, Tilak S. Normal anatomy of the skull base. Neuroimaging Clin N Am 1994;4:465-78.
11. Strehle EM, Tolinov V. Occipital condylar fractures in children: rare or underdiagnosed? Dentomaxillofacial Radiology 2012;41:175-6.
12. Young WF, Rosenwasser RH, Getch C, Jallo J. Diagnosis and management of occipital condyle fractures. Neurosurgery 1994;34:257-61.

OCCIPITAL CONDYLE FRACTURE: ANALYSIS OF A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

V. Ragaišis, E. Keleras

Key words: occipital condyle fracture, clinics, radiological diagnosis, treatment.

Summary

Occipital condylar fractures caused by high-energy blunt trauma to the craniocervical junction are very rare. It may lead to an incomplete understanding of the entity of this pathology and can be underdiagnosed becouse this condition likely occurs with greater frequency. The clinical presentation is highly variable: severe neck pain, caudal cranial nerve (IX-XII) palsy Collet-Sicard syndrome, hemi or quadraparesis, symptoms of vertebrobasilar ischemia. Brainstem and vascular lesions are fatal. The fracture in most of cases is not visible on a plain radiograph. CT has been considered the method of choice. MRI is better for the assessment of ligamentous structures (tectorial membrane and the transverse ligaments of the atlas) and brain or brainstem. We report the case of a 17-year-old boy who had an occipital condylar fracture without any associated neurological symptoms with severe neck pain after a bicycle accident. The fracture was not visible on a plain radiograph. Only CT and MRI confirmed avulsion of the left condylar fragment by the ipsilateral alar ligament. Apical ligament and tectorial membrane were intact, complex O-C1-C2 was normal (Anderson and Montesano type III, Tuli IIA). Soft collar for 10 weeks was used. Short and long-term results were very good.

Correspondence to: vragaisis@yahoo.com

Gauta 2014-09-14

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 92-99
doi:10.5200/sm-hs.2014.0103

TINKAMA SVEIKATOS PRIEŽIŪRA: PAKARTOTINĖ HOSPITALIZACIJA – NORMA AR NEPAGEIDAUTINAS ĮVYKIS

Vinsas Janušonis
Klaipėdos universitetinė ligoninė, Klaipėdos universitetas

Raktažodžiai: pakartotinė hospitalizacija, ligonių išrašymas, pakartotinės hospitalizacijos rizikos veiksniai, pakartotinės hospitalizacijos prevencija.

Santrauka

Darbo tikslas: ištirti ir įvertinti pacientų pakartotinę hospitalizaciją kaip reiškinį ar problemą sveikatos priežiūroje.

Tyrimas vykdytas analizuojant Klaipėdos universitetinės ligoninės statistinius duomenis 2011-2014 m. ir vertinant hospitalizacijos bei pakartotinės hospitalizacijos pacientų asmens duomenų (unikalių asmens kodų) pagrindu. Pakartotinių hospitalizacijų santykinis skaičius yra nedidelis − iš viso pakartotinių hospitalizacijų buvo 14 proc., 30 dienų laikotarpiu po ankstesnio išrašymo iš ligoninės – 6,8 proc.

Išvados: pakartotinių hospitalizacijų skaičius Klaipėdos universitetinėje ligoninėje yra santykinai nedidelis ir kelis kartus mažesnis nei išsivysčiusiose Europos šalyse ir JAV; pakartotinių hospitalizacijų 30 dienų po ankstesnio išrašymo rodikliui labai turi įtakos tinkama išrašymo iš ligoninės procedūra, sudaryta remiantis priežastiniais pakartotinės hospitalizacijos veiksniais; pakartotinės hospitalizacijos rodiklis 30 d. po ankstesnio išrašymo gali būti vienu ligoninių veiklos vertinimo rodiklių ir santykinai sveikatos priežiūros kokybės rodikliu; taikant pakartotinių hospitalizacijų sistemines kompleksines prevencijos priemones, jas galima sumažinti kartu sumažinant ligoninių sveikatos priežiūros kaštus; Lietuvos sveikatos apsaugos ministerija ir ligonių kasos galėtų skirti didesnį dėmesį pakartotinėms hospitalizacijoms, kaip vienai iš sveikatos priežiūros problemų ir galimybių ligoninių sveikatos priežiūros kaštams mažinti.

Įvadas

Sveikatos priežiūros tinkamumą ligoninės vadovai vertina atsižvelgdami į sveikatos ir sveikatos priežiūros politiką, ligonių kasų spaudimą, sveikatos priežiūros organizacijų galimybes ir pacientų nuomonę. Pacientas – pagrindinis tinkamos sveikatos priežiūros proceso dalyvis su savo interesais, poreikiais, lūkesčiais ir viltimis [1]. Į pacientą orientuota, maksimaliai individualizuota, tęstinė (nenutrūkstama) sveikatos priežiūra yra kokybiškos sveikatos priežiūros pagrindas.

Pastaruoju metu vis labiau akcentuojama pakartotinės neplaninės hospitalizacijos problema. Ji nagrinėjama sveikatos priežiūros kokybės, naudos pacientui ir ligoninei, kaštų mažinimo kontekste. Analizuojant pakartotinę hospitalizaciją, reikia atskirti planines hospitalizacijas, pavyzdžiui, sergančių onkologinėmis ligomis, sisteminėmis jungiamojo audinio ligomis ir kt. [2].

Pakartotinės hospitalizacijos analizuojamos įvairiais aspektais − terminologijos, laiko, paciento charakteristikų, ligonių charakteristikų, sąsajų su mirštamumu, gydymosi trukme ir kt.

Daug klausimų ir diskusijų kelia pakartotinės hospitalizacijos, kaip sveikatos priežiūros kokybės žymens, nepageidautino įvykio ar ligoninės veiklos rodiklio vertinimas [3-6]. Toks vertinimas yra gana prieštaringas ir nevienareikšmis.

Daug diskutuojama ir dėl finansinių svertų įtakos pakartotinėms hospitalizacijoms [7,8].

Tačiau dauguma autorių sutinka, kad pakartotinių hospitalizacijų mažinimas yra naudingas pacientui ir ligoninei.

Pakartotinių hospitalizacijų prevencija yra daugiaplanė, susideda iš daugelio komponentų ir jungia daugelį sveikatos priežiūros aspektų.

Tačiau esminiai pakartotinių hospitalizacijų prevencijos momentai yra ligonių išrašymo procedūros standartizavimas ir tobulinimas, lankstus paciento sveikatos priežiūros ligoninėje pakeitimas į ambulatorinę sveikatos priežiūrą ir

Adresas susirašinėti: Vinsas Janušonis, el. p. janusonis@kul.lt

gydžiusio gydytojo, paciento ir šeimos gydytojo sąveika.

Darbo tikslas: ištirti ir įvertinti pacientų pakartotines hospitalizacijas kaip reiškinį ir problemą sveikatos priežiūroje.

Darbo objektas ir metodika

Darbo objektas – pakartotinė pacientų hospitalizacija 30 dienų laikotarpiu po hospitalizacijos epizodo. Pagrindiniai darbo metodai – mokslinės literatūros analizė, modeliavimas, statistinių duomenų grupavimas ir analizė.

Tirta pakartotinė pacientų hospitalizacija 30 dienų po išrašymo iš Klaipėdos universitetinės ligoninės (KUL) laikotarpiu 2011-2014 m. (2011-07-01 – 2014-07-01).

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant „SP SS 17.0.1 for Windows“ programą.

Darbą sudaro keturi struktūriniai blokai: pakartotinių hospitalizacijų KUL 2011-2014 m. analizė (1), pacientų išrašymas iš ligoninės (2), pakartotinės hospitalizacijos sveikatos priežiūros kokybės kontekste (3), pakartotinių hospitalizacijų prevencija (4).

Metodologiniai tyrimo ribotumai − dėl statistinės apskaitos trūkumų neatskirtos planinės ir neplaninės pakartotinės hospitalizacijos, neanalizuotos hospitalizacijos dėl tų pačių ligų, taip pat pakartotinai hospitalizuoti pacientai į kitas ligonines, neanalizuotos pakartotinės hospitalizacijos pagal amžių.

Rezultatai ir jų aptarimas

Trumpa pakartotinių hospitalizacijų Klaipėdos universitetinėje ligoninėje 2011-2014 m. apžvalga. KUL 2011-2014 m. (2011-07-01 – 2014-06-30) gydėsi (hospitalizuoti) 133 622 pacientai.

Ligonių vidutinė gulėjimo trukmė 6,35 (be palaikomojo gydymo ir slaugos bei reabilitacijos pacientų – 5,9). Pakartotinai hospitalizuoti 18761 pacientas (14 proc. hospitalizacijų). Dėl apskaitos netobulumo planinių ir neplaninių pakartotinių hospitalizacijų atskirti nepavyko. S.F. Jencks ir kt. [4] nurodo, kad planinių hospitalizacijų būna apie 10 proc. Bendras pakartotinių hospitalizacijų skaičius KUL yra mažesnis nei daugelyje užsienio šalių.

Iš pakartotinai hospitalizuotų 18761 paciento iš viso du kartus hospitalizuota 13910 (74,1 proc.), tris kartus – 3006 (16,1 proc.), keturis kartus – 886 (4,7 proc.), daugiau kaip keturis kartus – 959 (5,1 proc.) pacientai. Tikėtina, kad didžioji dalis tris ir daugiau kartų pakartotinai hospitalizuoti planine tvarka.

Analizuotos pakartotinės hospitalizacijos 30 dienų laikotarpiu po ankstesnio išrašymo iš ligoninės. Analizuojamu laikotarpiu tokių pakartotinai hospitalizuotų pacientų buvo 9111 (6,8 proc. visų hospitalizacijų ir 48,6 proc. visų pakartotinai hospitalizuotų).

Lyginant visų iki 30 dienų pakartotinių hospitalizacijų procentinį santykį atskirais metais (2011, 2012, 2013, 2014) jis statistiškai patikimai nesiskyrė ir buvo panašus.

Iš pakartotinai 30 dienų laikotarpiu po išrašymo iš ligoninės hospitalizuotų pacientų iš viso du kartus hospitalizuota 7105 (78 proc.) pacientų, tris kartus – 975 (10,7 proc.), keturis kartus – 414 (45 proc.), daugiau kaip keturis kartus – 617 (6,8 proc.) pacientų.

Pakartotinai hospitalizuotų pacientų per metus ir 30 dienų laikotarpiu po paskutinio išrašymo iš ligoninės hospitalizacijų skaičiaus pasiskirstymas statistiškai patikimai nesiskyrė – kokybės prasme tai yra teigiamas rodiklis.

Pakartotinių hospitalizacijų 30 dienų laikotarpiu po paciento ankstesnio išrašymo iš KUL rodiklis (6,8 proc.) yra du – tris kartus žemesnis nei Europos šalių, Australijos, JAV [4,9-11].

KUL analizuojamu laikotarpiu veikė pacientų išrašymo procedūra, buvo taikoma anketinė pacientų (jų artimųjų) apklausa dėl sveikatos priežiūros kokybės hospitalizacijų epizodo metu (anketas užpildo daugiau nei trys ketvirtadaliai pacientų).

Taikant įvairias prevencines priemones, pakartotines hospitalizacijas 30 dienų laikotarpiu po ankstesnio išrašymo iš ligoninės galima sumažinti 20-80 proc. [12-14].

Tiek pat galima sumažinti ir gydymosi ligoninėse pakartotinių hospitalizacijų metu kaštus.

Sumažinus pakartotines hospitalizacijas KUL 10 proc. (iki 1876) galima būtų išvengti 11913 lovadienių. Įvertinus vieno lovadienio kainą analizuojamu laikotarpiu (345 Lt), galima būtų sutaupyti iki 2 milijonų litų per metus (atmetus šildymo, apšvietimo, dalies darbuotojų atlyginimo ir kitas neamortizuojamas išlaidas).

Pacientų išrašymas iš ligoninės. Ligonių guldymo į ligoninę (hospitalizacijos) procedūros daugumoje Europos šalių, JAV ir kitose šalyse yra aiškiai apibrėžtos, standartizuotos. Šioms procedūroms daug dėmesio skiria ne tik paslaugų teikėjai, bet ir paslaugų mokėtojai (ligonių kasos).

Ligonių išrašymo procedūroms skiriama ženkliai mažiau dėmesio, daugumoje ligoninių šios procedūros nestandartizuotos [15]. Tačiau turint galvoje per pastarąjį dešimtmetį iš esmės pasikeitusias indikacijas hospitalizacijai, labai sutrumpėjusį paciento gydymosi ligoninėje laiką dėl naujų medicinos technologijų, vaistų, padidėjusio bendro hospitalizacijų skaičiaus, paciento išrašymo iš ligoninės procedūra tampa vis svarbesne.

Be to, pacientų gydymosi laiko ligoninėje trumpėjimas koreliuoja su pakartotinių hospitalizacijų didėjimu [16-18].

Svarbiausi momentai išrašant ligonį iš ligoninės yra jo sveikatos būklės prognostinis įvertinimas, sveikatos prie-

žiūros epizodo ligoninėje duomenų pateikimas išrašymo dieną, tolesnė ligonio sveikatos priežiūra pas šeimos gydytoją ar specialistą, galimybė susisiekti telefonu ar el. paštu su gydžiusiu gydytoju. Labai svarbūs tinkami medicinos personalo ir paciento santykiai, paciento informavimas, jo pasitikėjimas medicinos personalu.

Visa tai leidžia išvengti arba sumažinti priešlaikinių išsirašymų iš ligoninių skaičių. Vis dėlto pacientų sprendimu, nepaisant gydytojo patarimų, prieš laiką išsirašo 1-2 proc. visų pacientų. Tokie pacientai ženkliai dažniau hospitalizuojami pakartotinai [19]. Be to, išrašai iš ligos istorijų ne visada visiškai atspindi paciento sveikatos priežiūros epizodą, juose pateikti ne visi tyrimų duomenys, specialistų konsultacijos [20,21].

Pacientai nepakankamai supažindinami su pagrindine ir kitomis diagnozėmis, paskirtu gydymu. Visa tai verčia šeimos gydytojus ar kitus specialistus kartoti tyrimus, kurie buvo atlikti ligoninėje.

Paciento išrašymo iš ligoninės procedūrų sukūrimas, išrašymo proceso standartizavimas leidžia sumažinti nepageidautinus įvykius po paciento išrašymo, pakartotines hospitalizacijas, su jomis susijusius kaštus, didina pacientų pasitenkinimą [3,22].

Didelę įtaką pakartotinėms hospitalizacijoms daro ne tik pirminės sveikatos priežiūros gydytojai, bet ir slaugytojai [22,23].

B.W. Jack ir kt. [24] akcentuoja tokius pacientų išrašymo iš ligoninės momentus, teikdami, kad tai sumažina pacientų pakartotines hospitalizacijas ir sveikatos priežiūros kaštus:

- aptarti diagnozes su pacientu jam dar būnant ligoninėje;
- numatyti paciento vizitus pas gydytoją po išrašymo iš ligoninės (datą, laiką, dažnumą, patekimo galimybes ir kt.);
- aptarti su pacientu tyrimų rezultatus ir galimus jų nuokrypius;
- numatyti medikamentinio gydymo planą ir jo įgyvendinimą;
- aptarti su pacientu galimas sveikatos problemas po išrašymo ir kaip elgtis joms iškilus (kur kreiptis, kokius vaistus vartoti ir kt.);
- paruošti išsamų ligos istorijos išrašą (epikrizę) ir įteikti pacientui bei jo sutikimu − šeimos gydytojui;
- pasitikrinti, ar pacientas viską, kas išdėstyta aukščiau, suprato teisingai; esant reikalui, visa tai aptarti su paciento artimaisiais ar jį prižiūrinčiais žmonėmis;
- įteikti pacientui išrašymo iš ligoninės metu raštišką sveikatos priežiūros planą.

Dauguma autorių sutinka, kad šios priemonės veiksmingos (sumažina pakartotinių hospitalizacijų skaičių), jeigu jos taikomos kompleksiškai ir sistemingai [6,22,24-27].

Šių priemonių veiksmingumą lemia tinkama sveikatos priežiūros organizacijų vadyba ir palanki jų organizacinė kultūra bei elgsena [3,28,29-32].

Tai patvirtina ir šiuolaikinis požiūris į pakartotinių neplaninių hospitalizacijų, kurių galima išvengti, mažinimą [14].

Jis jungia tris priemonių blokus:

- įvertinti hospitalizuotų pacientų riziką pakartotinei hospitalizacijai, atsižvelgiant į socialinius demografinius veiksnius, sveikatos priežiūros veiksnius bei ligos sunkumą;
- numatyti galimus praradimus ir naudą, mažinant pakartotines hospitalizacijas;
- koordinuoti ligoninės darbą ir struktūras, orientuojant į paciento išrašymo planavimą.

Kiekvienoje ligoninėje turėtų būti pacientų išrašymo algoritmas, įvertinantis visą eilę rizikos veiksnių – amžių, pasitenkinimą sveikatos priežiūra, informacijos pakankamumą, lydinčias ligas, socialinį statusą, ambulatorinę priežiūrą, sveikatos priežiūros ir vaistų prieinamumą, šeimą.

Pakartotinės hospitalizacijos sveikatos priežiūros kokybės kontekste. Pakartotinės hospitalizacijos, nepriklausomai nuo laikotarpio, daugumos autorių vertinamos kaip nepageidautinas įvykis [3,24,33,34,53].

Analizuojami įvairūs laikotarpiai, susiję su pakartotine hospitalizacija, tačiau dažniausiai analizuojamas 30 dienų laikotarpis nepriklausomai nuo hospitalizacijos priežasties arba priklausomai nuo jos (pakartotinė hospitalizacija susijusi su pagrindine buvusios hospitalizacijos diagnoze).

Analizuojant pakartotines hospitalizacijas labai svarbi terminologija (pakartotinės hospitalizacijos apibrėžimas), laikas praėjęs nuo paskutinio išrašymo iš ligoninės, kiti kriterijai.

Autorius [35] pakartotinę hospitalizaciją apibrėžė kaip pakartotinai hospitalizuotą pacientą 30 dienų laikotarpiu dėl tos pačios ligos. Pakartotinės hospitalizacijos rodiklis ligoninėje apibrėžiamas kaip pakartotinės hospitalizacijos 30 dienų laikotarpiu dėl tos pačios ligos santykis su visų hospitalizacijų skaičiumi. Siektinas idealus rodiklis − 4,25 sigmos (0,2 proc.).

Autorius [3] siūlo pakartotinę hospitalizaciją vertinti kaip nepageidautiną įvykį ir jį kaip svarbų išsamiai analizuoti šiais aspektais:

- pakartotinė hospitalizacija dėl tos pačios ligos;
- 6 mėnesių laikotarpiu, jeigu pacientui daugiau nei 60 metų;
- 12 mėnesių laikotarpiu, jeigu pacientui mažiau nei 60 metų;
- pakartotinę hospitalizaciją vieno mėnesio (30 d.) laikotarpiu, nepriklausomai nuo priežasties.

Pakartotinės hospitalizacijos mėnesio laikotarpiu po

paciento išrašymo iš ligoninės yra gana dažnos ir siekia iki ketvirtadalio visų hopitalizacijų [4,10].

Viena iš penkių hospitalizacijų, po paciento išrašymo iš ligoninės komplikuojasi nepageidautinu įvykiu. Dauguma šių nepageidautinų įvykių yra pakartotinės hospitalizacijios [34]. Jos siekia nuo 19,6 proc. [4] iki 22 proc. [10] visų hospitalizacijų 30 dienų laikotarpiu ir ženkliai didina pacientų sveikatos priežiūros kaštus.

Analizuojant pakartotines hospitalizacijas, reikia turėti galvoje, kad pacientai pakartotinai gali būti hospitalizuojami nebūtinai į tą pačią ligoninę, tačiau dažniausiai į tą pačią ligoninę.

Pakartotinių hospitalizacijų baigtims ir komplikacijoms, įskaitant paciento mirtį, ligoninės (ta pati ar kita) įtakos neturėjo [49].

Atskirose Europos šalyse pakartotinių hospitalizacijų rodikliai 30 dienų laikotarpiu po išrašymo svyruoja nuo 5 iki 15 proc. ir jie priklauso nuo trijų veiksnių grupių – susietų su pacientu, susietų su liga ir susietų su sveikatos priežiūros sistema [10].

Panašų pakartotinės hospitalizacijos teorinį pagrindą siūlo ir R. M. Andersen [36] – jo pateiktos elgsenos modelis grindžiamas trijų veiksnių grupėmis: predisponuojančių, galimybių ir poreikių.

Predisponuojantys veiksniai – tai amžius, lytis, išsilavinimas, darbinė veikla ir kt.

Galimybių veiksniai – tai individualios finansinės galimybės, socialinė parama, sveikatos priežiūros sistema ir kt.

Poreikiai – tai paciento subjektyvus savo sveikatos vertinimas ir objektyvūs (įvertinti) poreikiai, kuriuos nustato medikai. Visos šios rehospitalizacijai įtakos turinčios veiksnių grupės yra glaudžiai tarpusavyje susijusios.

F.K. Wong ir kt. [37] pateikia panašų hipotetinį pakartotinės hospitalizacijos teorinį modelį.

A. Hasan ir kt. [9] nurodo, kad pakartotinų hospitalizacijų skaičius įvairiose kohortose yra apie 17,5 proc.

Ligoninių reitinguose bei vertinant jų sveikatos priežiūros kokybę eilę metų nebuvo atsižvelgiama į pakartotines hospitalizacijas kaip kokybės rodiklį [5,24]. Tačiau pakartotinei hospitalizacijai įtakos turi tiek daug priežastinių veiksnių, kad sunku vertinti, ar tai nepageidautinas įvykis, ar teigiamas rodiklis, įvertinant mirštamumą [38]. Vis dėlto pastaraisiais metais pakartotinės hospitalizacijos vis dažniau įvardijamos kaip pacientų sveikatos priežiūros ligoninėse žymuo [9,24,38].

Tačiau suabsoliutinti to nevertėtų – S. Siddhartha ir kt. [40] nustatė, kad 56,2 proc. pakartotinių hospitalizacijų susiję su paciento charakteristikomis ir tik 9,3 proc. − su ligoninės ir medikų charakteristikomis.

Viena svarbesnių paciento charakteristikų, susietų su pakartotine hospitalizacija, yra jo amžius. Vyresnio amžiaus pacientai dažniau pakartotinai hospitalizuojami (šalutinės ligos, ambulatorinės sveikatos priežiūros galimybės ir kt.). Daugiau nei pusė hospitalizuojamų pacientų Australijoje ir daugiau nei trečdalis JAV ir JK buvo 65 ir daugiau metų [41].

Todėl dalis autorių pripažįsta, kad sveikatos priežiūros kokybė tik dalinai turi įtakos pakartotinei hospitalizacijai [6]. Nors ir tai pripažįstama, kai kuriose šalyse (JAV, JK) pakartotinės hospitalizacijos veikia sistemos ir sveikatos priežiūros organizacijų biudžetą. Tokios priemonės kritikuojamos [7,8,42-44].

S. Kargovi ir D. Grande [45] savo studijose pateikia, kad pakartotinę hospitalizaciją vertinti kaip kokybės žymenį reikia labai atsargiai − šiuo klausimu yra labai daug prieštaraujančiųjų nuomonių.

Pakartotines hospitalizacijas analizuojančios mokslinės publikacijos dažniausiai yra JAV autorių ir remiasi šios šalies ligoninių duomenimis, mažiau publikacijų autorių iš Australijos, Kanados bei Europos šalių (Šveicarija, Airija, JK) [46]. Dauguma jų nagrinėja pakartotinės hospitalizacijos priežastinius veiksnius, tačiau tik 4,3 proc. publikacijų analizuoja šių veiksnių pagrįstumą [47].

Lietuvoje pakartotinės hospitalizacijos mažai analizuojamos bei vertinamos.

Pakartotinių hospitalizacijų svarba sveikatos priežiūros sistemoje yra didelė, tai viena didžiausių stacionarinės sveikatos priežiūros problemų.

Pakartotinės hospitalizacijos dažniausiai priklauso nuo pakartotinės hospitalizacijos epizodo, tačiau nemažai priklauso ir nuo tolesnės ambulatorinės priežiūros bei paciento individualių charakteristikų – lyties, amžiaus, socialinio statuso, sveikatos būklės, ekonominės padėties ir kt.

Taigi pakartotinei hospitalizacijai svarbios trys sudedamosios: paskutinis hospitalizacijos epizodas ir jo rezultatai, paciento individualios charakteristikos ir jų pokyčiai po išrašymo bei sveikatos priežiūros aplinka ir organizacijų galimybės, priežiūra po išrašymo (pakartotinės hospitalizacijos prieinamumas ir kt.) (1 pav.).

Pacientų priežiūra po išrašymo iš ligoninės turi nemažą įtaką pakartotinių hospitalizacijų skaičiui [48]. Sveikatos priežiūros tęstinumas yra svarbus ne tik pacientui išsirašius iš ligoninės (ambulatorinė priežiūra, kontaktas su gydžiusiu gydytoju), bet ir pacientą pakartotinai hospitalizavus. Anksčiau gydžiusio pacientą gydytojo konsultacija pakartotinės hospitalizacijos metu suteikia daugiau galimybių padėti pacientui ir sutrumpinti jo pakartotinės hospitalizacijos laiką.

Pakartotinės hospitalizacijos 30 d. laikotarpiu po išrašymo daug priklauso nuo pagrindinės ligos. M.J. Press ir kt.

[11] pateikia tokius pakartotinių hospitalizacijų rodiklius 2004-2005 m. JAV ligoninėse: ūmus miokardo infarktas – 17,8 proc., galvos smegenų insultas – 15,6 proc., kraujavimas iš virškinimo trakto – 13,8 proc., įgimtos širdies ydos – 21 proc., pilvo chirurgija – 12,2 proc., ortopedija–traumatologija – 9,4 proc., kraujagyslių chirurgija – 18,9 proc.

Iki 25 proc. pakartotinai hospitalizuotų pacientų hospitalizuojama į kitas ligonines.

Priežastys įvairios: aukštesnio lygio ligoninė, nemedicininės priežastys, paciento pasitenkinimas buvusia sveikatos priežiūra ligoninėje, gydytojo siuntimas [4].

Pakartotinės hospitalizacijos į kitas ligoninės dažniausiai vyksta dėl nemedicininių priežasčių − jų kaštai didesni, didesnė rizika dėl pakartotinės hospitalizacijos epizodo rezultatų [49].

A.M. Epstein ir kt. [50] duomenimis, pakartotinės hospitalizacijos po įgimtų širdies ydų 11-32 proc., po pneumonijų – 8-27 proc. C.Feltner ir kt. [51] duomenimis, dėl širdies ligų pakartotinai hospitalizuojami 25 proc. pacientų.

Pakartotinių hospitalizacijų prevencija. Priemonių taikymas pacientų neplaninėms pakartotinėms hospitalizacijoms ligoninėse mažinti susijęs su medicinos personalo supratimu apie jų mažinimo naudą pacientui ir ligoninei.

Norint turėti įtakos pakartotinėms hospitalizacijoms, visų pirma reikia turėti tikslią baigtinių duomenų bazę bei duomenų analizės galimybes. Tai turint, galima įvertinti kiekvieno paciento riziką pakartotinai patekti į ligoninę. Taip pat būtina įvertinti regiono sveikatos priežiūros sistemos ir jos organizacijų galimybes, jų išsidėstymą, paslaugų spektrą, struktūrą.

Pakartotinių hospitalizacijų svarbą ir įtaką sveikatos priežiūros kaštams turi pripažinti Sveikatos apsaugos ministerija, ligonių kasos, sveikatos politikai.

Pakartotinės hospitalizacijos turėtų būti analizuojamos jeigu ne sveikatos priežiūros kokybės kontekste, tai kaip vienas iš ligoninių veiklos rodiklių.

Pripažįstant pakartotinių hospitalizacijų sisteminę prigimtį (sveikatos politikos sprendimai, sveikatos priežiūros reformos, sveikatos priežiūros finansavimo aspektai, vaistų politika, socialinės lengvatos ir kt.), jai mažinti, visų pirma, turėtų būti taikomos sisteminės priemonės, sisteminėmis prielaidomis pagrįsti intervencijų blokai.

Pateikiame keletą šiuolaikinių inovatyvių programų, įgalinusių ženkliai sumažinti pakartotinių hospitalizacijų skaičių. Sveikatos priežiūros tobulinimo institutas (2009) pateikia programą, pagrįstą tokiais komponentais: bendruomenės mokymas ir pagalba pašalinant sisteminius trukdžius pakartotinės hospitalizacijos mažinimui [13].

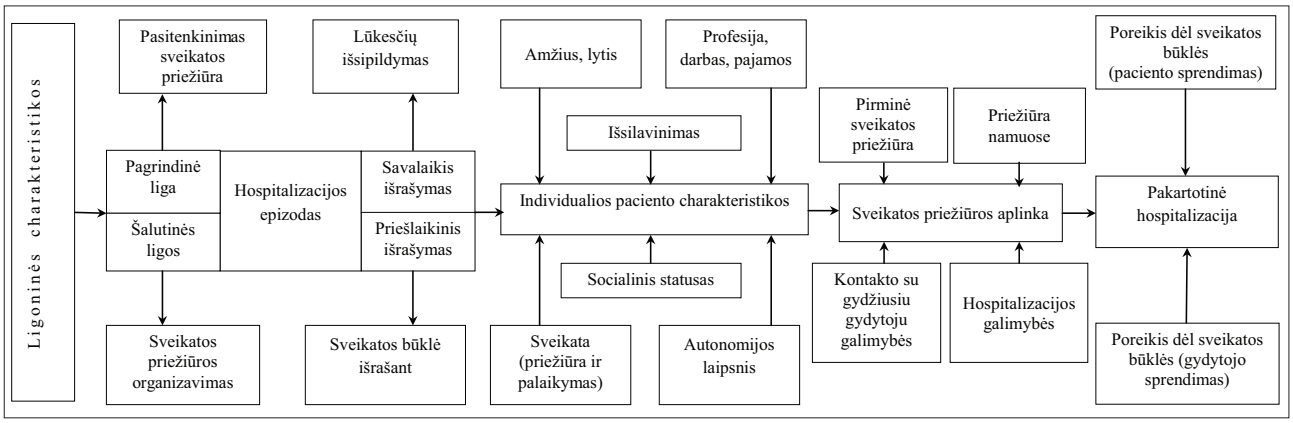
Programa apima tokias sritis:

- pakartotinių hospitalizacijų struktūrizavimas ir standartizavimas;
- sveikatos priežiūros politikos ir finansavimo optimizavimas;
- pakartotinių hospitalizacijų mažinimo naudos finansinis pagrindimas;
- veiksmų koordinavimas tarp bendruomenės ir sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų.

Bostono universiteto medicinos centras, JAV (2010) pateikia ligonių išrašymo pertvarkymo programą, jungiančią 11 komponentų:

- paciento mokymas;
- apsilankymų pas gydytoją tvarkaraštis;
- aptarimas ligonio buvimo vietos po išrašymo;
- priežiūros po išrašymo organizavimas;
- vaistų vartojimo plano aptarimas;
- pacientų išrašymo procedūros su nacionaline sveikatos priežiūros politika suderinimas;
- veiksmų, iškilus problemoms apžvalga;
- ligos istorijos išrašo laiku pateikimas šeimos gydytojui;

1 pav. Pakartotinės pacientų hospitalizacijos priežastiniai veiksniai ir jų sąsajos.



● paciento supratimo, ką jis turi daryti įvertinimas;

● raštiško veiksmų plano po išrašymo iš ligoninės pateikimas pacientui;

● paciento informavimas apie susisiekimą telefonu su gydytoju po išrašymo.

Saugaus paciento perėjimo nuo gydymo ligoninėje prie ambulatorinės sveikatos priežiūros pateikia Hospitalinės medicinos draugija, JAV (2008).

Ši programa susideda iš tokių komponentų:

● sumažinti somatinę ligonių pakartotinę hospitalizaciją 30 dienų laikotarpiu ypatingą dėmesį skiriant pagyvenusiems pacientams;

● gerinti pacientų pasitenkinimą sveikatos priežiūra išrašant;

● gerinti pasikeitimą informacija tarp ligoninių ir pirminės sveikatos priežiūros gydytojų;

● identifikuoti pacientus su didele pakartotinės hospitalizacijos rizika ir imtis priemonių jai mažinti;

● gerinti pacientų ir jų šeimų mokymą tinkamos ambulatorinės sveikatos priežiūros.

Programa numato tiesioginį gydžiusio gydytojo kontaktą su paciento šeimos gydytoju, gydžiusio gydytojo telefono skambutį per tris paras po išrašymo, galimybę apsilankyti pas gydžiusį gydytoją per 7 dienas, galimybę toliau kontaktuoti su pacientu, jeigu lieka neišspręstų klausimų.

S.G. Parker ir kt. [52] pakartotinėms hospitalizacijoms 30 dienų laikotarpiu po išrašymo siūlo tokius intervencijų blokus:

● pacientų išrašymo planavimo protokolai;

● visapusiškas išsamus paciento amžiaus būklės įvertinimas;

● paramos pacientui jį išrašant suderinimas;

● paciento mokymo intervencijos (procedūros).

L.O. Hansen ir kt. [27] pakartotinei hospitalizacijai 30 dienų laikotarpiu sumažinti siūlo tokias priemones.

Bendrosios priemonės:

▪ pereinamojo laikotarpio „ligoninė – namai“ paruošimas;

▪ bendrosios pacientų išrašymo instrukcijos;

▪ sveikatos priežiūros tęstinumas.

Iki paciento išrašymo iš ligoninės:

▪ paciento mokymas;

▪ išrašymo planavimas;

▪ vaistų sureguliavimas;

▪ vizitų pas gydytojus po išrašymo suplanavimas.

Po paciento išrašymo iš ligoninės:

▪ paciento vizitų pas gydytojus kontrolė;

▪ ryšio palaikymas su šeimos gydytoju;

▪ paciento sveikatos būklės kontrolė susisiekiant telefonu;

▪ „karštas“ telefonas pacientų konsultacijai;

▪ gydytojo vizitai į namus.

Atskiri pakartotinės hospitalizacijos prevencinių priemonių blokai ar jų komponentai taikomi KUL:

● išrašymo procedūra ir paciento informavimas;

● sveikatos priežiūros po išrašymo aptarimas;

● vaistų vartojimo plano aptarimas;

● ligos istorijos išrašo pateikimas pacientui išrašymo dieną;

● galimybės pacientui konsultuotis su jį gydžiusiu gydytoju sudarymas (visi gydytojai konsultuoja ambulatoriškai);

● paciento mokymas;

● stacionaro gydytojų kontaktai su šeimos gydytojais;

● didesnis dėmesys pakartotinai hospitalizuotiems pacientams;

● priežastinių pakartotinės hospitalizacijos veiksnių įvertinimas ir analizė;

● kitos priemonės.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad pakartotinių hospitalizacijų prevencijos priemonės (planai, programos, projektai, intervencijos) yra naudingos ir leidžia sumažinti pakartotinių hospitalizacijų skaičių ir pacientų gydymosi ligoninėse kaštus.

Išvados

1. Pakartotinių hospitalizacijų skaičius Klaipėdos universitetinėje ligoninėje yra santykinai nedidelis ir kelis kartus mažesnis nei išsivysčiusiose Europos šalyse ir JAV.

2. Pakartotinių hospitalizacijų iki 30 dienų po ankstesnio išrašymo rodiklį labai veikia tinkama išrašymo iš ligoninės procedūra, sudaryta remiantis priežastiniais pakartotinės hospitalizacijos veiksniais.

3. Pakartotinės hospitalizacijos rodiklis 30 d. laikotarpiu po ankstesnio išrašymo gali būti vienu ligoninės veiklos vertinimo rodiklių ir santykinai sveikatos priežiūros kokybės rodikliu.

4. Taikant pakartotinių hospitalizacijų sistemines prevencijos priemones, jas galima sumažinti kartu sumažinant ligoninių sveikatos priežiūros kaštus.

5. Lietuvos Sveikatos apsaugos ministerija ir ligonių kasos galėtų skirti didesnį dėmesį pakartotinėms hospitalizacijoms, kaip vienai iš sveikatos priežiūros problemų ir galimybių ligoninių sveikatos priežiūros kaštams mažinti.

Literatūra

1. Janušonis V. Sveikata ir valdoma sveikatos priežiūra. 2003; Klaipėda: S. Jokužio leidykla – spaustuvė.
2. Silverstein MD, Qin H, Mercer Q. et al. Risk factors for 30-day hospital readmission in patients greater than or equal to 65

years of age. Baylor University Medical Center Proceedings. 2008; 21:363-372.

3. Janušonis V. Rizikos valdymas sveikatos priežiūros organizacijose. 2005; Klaipėda: S.Jokužio spaustuvė leidykla.
4. Jencks SF, Williams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicine Fee-for-Service Program. New England Journal of Medicine. 2009; 360:1418-1428.
5. Scott IA. Preventing the rebound: improving care transition in hospital discharge processes. Australian Health Review. 2010; 34:445-451.
6. Walraven C, Bennett C, Jennings A. et al. Proportion of hospital readmissions deemed avoidable: a systematic review. Canadian Medical Association Journal. 2011; 183: E391-E402.
7. Berenson RA, Paulus RA, Kalman NS. Medicare's readmissions-reduction program – a positive alternative. New England Journal of Medicine. 2012; 366:1364-1366.
8. Fox J, Pyburn R, McAllister J. 42 How do we reduce readmissions? Age and Ageing. 2014; 43(31): i10- i10.
9. Hasan O, Meltzer DO, Shaykevich SA. et al. Hospital readmission in general medicine patients: a prediction model. Journal of General International Medicine. 2009; 25:211-219.
10. Kind AJH, Bartels Ch, Mell MW. et al. For profit hospital status and rehospitalizations at different hospital: an analysis of Medicare data. Annals of Internal Medicine. 2010; 11:718-725.
11. Press MJ, Silber JH, Rosen AK. et al. The impact of resident duty hour reform on hospital readmission rates among Medicare beneficiaries. Journal of General Internal medicine. 2010; 24:405-411.
12. Friedman B, Basu J. The rate and cost of hospital readmissions for preventable conditions. Medical Care Research and Review. 2003; 61:225-40.
13. Boutwell A, Griffin F, Hwu S, Shannon D. Effective interventions to reduce rehospitalizations: a compendium of 15 promising interventions. 2009; Cambridge, MA: IHI.
14. Jweinat J.J. Hospital readmissions under the spotlight. Journal of Healthcare Management. 2010; 55:252-264.
15. Greenwald JJ, Denham CR, Jack BW. The hospital discharge: a review of a high risk care transition with highlights of a reengineered discharge process. Journal Patient Safety. 2007; 3:97-106.
16. Kalra AD, Fisher RS, Axelrod P. Decreased length of stay and cumulative hospitalized days despite increased patient admissions and readmissions in on area of urban poverty. Journal of General Internal Medicine. 2010; 25:930-935.
17. Press MJ, Scanlon DP, Navathe AS. et al. The importance of clinical severity in the measurement of hospital readmission rates for medicare beneficiaries, 1997-2007. Medical Care Research and Review. 2013; 70:653-665.
18. Kathleen C, Meng-Yun L. Hospital length of stay and readmission: an early investigation. Medical Care Research and Review. 2014; 71:99-111.
19. Kaboli PJ, Go JT, Hockenberry J. et al. Associations between reduced hospital length of stay and 30-day readmission rate and mortality: 14-year experience in 129 veterans affairs hospitals. Annals of Internal Medicine. 2012; 157:837-845.
20. Kripalani S, LeFevre F, Phillips CO. et al. Deficits in communications and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. JAMA. 2007; 297: 831-841.
21. Moore C, McGinn T, Halm E. Tying up loose ends: discharging patients with unresolved medical issues. Archives of Internal Medicine. 2007; 167:1305-1311.
22. Coleman EA, Min SJ, Chomiak A, Kramer AM. Post-hospital care transitions: patterns, complications, and risk identification. Health Serv. Res.2004; 39:1449-1465.
23. Tsilimingros D, Bates DW. Adressing postdischarge adverse events: a neglected area. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2008; 34:85-97.
24. Jack BW, Chettty VK, Anthony D. et al. A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalization. Annals of Internal Medicine. 2009; 150:178-187.
25. Koehler BE, Richter KM, Youngblood L. et. al. Reduction of 30-day post discharge hospital readmission or emergency department (ED) visit rates in high-risk ederly medical patients through delivered of a targeted care bundle. Journal of Hospital Medicine. 2009; 4:211-218.
26. Yam CH, Wong EL, Chan FW. et al. Avoidable readmission in Hong Kong-system, Clinician, patients or social factor? BMC Health Service Research. 2010; 10:311-311.
27. Hansen LO, Young RS, Hinami K. et al. Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review. Annals of Internal Medicine. 2011; 155:520-528.
28. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. Lancet. 2003; 362:1225-1230.
29. Walraven C, Mamdani M, Fang J, Austin PC. Continuity of care and patient outcomes after hospital discharge. Journal of General Internal Medicine. 2004; 19:624-631.
30. Misky GJ, Wald HL, Coleman EA. Post-hospitalization transitions: examining the effects of timing of primary care provider follow up. Journal of Hospital Medicine. 2010; 5:392-397.
31. Shekelle PG, Pronovost PJ, Wachter RM. et al. Advancing the science of patient safety. Annals of Internal Medicine. 2011; 154:693-696.
32. Harrison PL, Hara PA, Pope JE. et al. The impact of post discharge telephonic follow on hospital readmissions. Population Health Management 2011; 14:27-32.
33. Coleman EA, Min SJ, Chomiak A, Kramer AM. Post-hospital care transitions: patterns, complications, and risk identification, Health Services Research Journal. 2004; 39:1449-1465.
34. Forster AJ, Clark HD, Menard A. et al Adverse events among medical patients after discharge from hospital. Canadian Medical Association Journal. 2004; 170:345-349.
35. Janušonis V., Asadauskienė J. Kokybės gerinimas sveikatos prie-

žiūros organizacijose. Sveikatos mokslai, 2006; 3(16)16:4-8.
36. Andersen RM, Rice TH, Komishki GF. eds. Changing the US Health Care System. 2001; San Francisco: Jossey-Bass and Willey Company.
37. Wong FK, Chan MF, Chow S. et al. What accounts for hospital readmission. Journal of Clinical Nursing. 2010; 19:3334-3346.
38. Laudicella M, Li Donni P, Smith PC. Hospital readmission rates: signal of failure or success? Journal of Health Economics. 2013; 32:909-921.
39. Balla U, Malnick S, Schattner A. Early readmissions to the department of medicine as a screening tool for monitoring quality of care problems. Medicine. 2008; 87:294-300.
40. Siddahartha S, Yu-Li L, Yong-Fang K. et al. Variation in the risk of readmission among hospitals: the relative contribution of patient, hospital and inpatient provider characteristics. Journal of General Internal Medicine. 2014; 29:572-278.
41. Courtney M, Edwards H, Chang A. et al. Fewer emergency readmissions and better quality of life for older adults at risk of hospital readmission: a randomized controlled trial to determine the effectiveness of a 24-week exercise and telephone follow-up program. Journal of American Geriatric Society. 2009; 57: 395-402.
42. Petersen LA, Woodard LD, Urech T. et al. Does pay-for-performance improve the quality of health care? Annals of Internal Medicine. 2006; 145:265-172.
43. Hernandez AP, Curtis LH. Minding the gap between efforts to reduce readmissions and disparities. JAMA. 2011; 305:715-716.
44. Alverson BK, O'Callaghan J. Hospital readmission: quality indicator or statistical inevitability? Pediatrics. 2013; 132:569-570.
45. Kangovi S, Grande D. Hospital readmissions – not just a measure of quality. JAMA. 2011; 306:1796-1797.
46. Kansagara D, Englander H, Salanitro A. et al. Risk prediction models for hospital readmission: a systematic review. JAMA. 2011; 306:1688-1698.
47. Fisher C, Anema HA, Klazinga NS. The validity of indicators for assessing quality of care: a review of the European literature on hospital readmission rate. European Journal of Public Health. 2012; 22:484-491.
48. Linertova R, Garcia-Perez L, Vazquez-Diaz JR. et al. Interventions to reduce hospital readmission in the ederly: in-hospital or home care. A systematic review. Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2011; 17:1167-1175.
49. Kind AJ, Bartels C, Mell MW. et al. For-profit hospital status and rehospitalizations at different hospitals: an analysis of Medicare data. Annals of Internal Medicine. 2010; 153:718-727.
50. Epstein AM, Jha AK, Orav EJ. The relationship between hospital admission rates and rehospitalizations. New England Journal of Medicine. 2011; 365:2287-2295.
51. Feltner C, Jones CD, Cene CW. et al. Transitional care interventions to prevent readmission for persons with heart failure. Annals of Internal Medicine. 2014; 160:774-784.
52. Parker SG, Peet SM, McPherson A. et al. A systematic review of discharge arrangements for older people. Health Technology Assessment. 2002; 6:1-183.
53. Coleman EA, Parry C, Chalmers S, Min SJ. The care transitions intervention: results of a randomized controlled trial. Archives of Internal Medicine. 2006; 166:1822-1828.

THE RIGHT HEALTH CARE: REHOSPITALIZATION – NORM OR ADVERSE EVENT

V. Janušonis

Key words: rehospitalization, patient's discharge, risk factors of rehospitalization, prevention of rehospitalization.

Summary

The aim of the study – to analize and estimate rehospitalization as phenomenon or problem of healthcare.

Material and methods. The study was analized statistical date of hospitalization and rehospitalization in Klaipeda University hospital (KUH) from July 2011 to July 2014 on the basis of inpatients personal cods. Statistical data analysis was done using programme SP SS 17.01 for Windows.

Results. From July 2011 to July 2014 were hospitalized 133622 patients. Rehospitalization per year was 14%, 30-day rehospitalization − 6.8%.

The rate of all and 30-day rehospitalizations in KUH is more lower than in hospitals of EU and US.

The 10% reduction of rehospitalization in KUH can enable to save about a half million euro per year.

Conclusion. The rate of rehospitalization in KUH is low-level and more lower than in hospital of EU an US.

The 30-day rehospitalization rate lies from discharge procedures made on the causal factors of rehospitalization and might be indicator of hospital performance and relative indicator of health care quality.

The system integrated prevention of rehospitalization is one of tool to decrease hospitals' costs.

Ministry of Health and National health insurance fund must pay more attention to rehospitalization as one of the major problem of healthcare.

Correspondence to: janusonis@kul.lt

Gauta 2014-09-16

SVEIKATOS MOKSLAI / HEALTH SCIENCES
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2014, 24 tomas, Nr. 5, p. 100-106
doi:10.5200/sm-hs.2014.0104

KAI KURIŲ VALDYMO TEORIJŲ PALYGINIMAS SKUBIOSIOS MEDICINOS PAGALBOS VALDYMO KONTEKSTE

Gintautas Virketis
Klaipėdos universitetas, Klaipėdos universitetinė ligoninė

Raktažodžiai: profesionaliosios biurokratijos teorija, situacinė valdymo teorija, įrodymais grįsto valdymo teorija, visuotinės kokybės vadybos teorija, sistemų teorija, skubios pagalbos valdymas.

Santrauka

Straipsniu siekiama apžvelgti sveikatos priežiūros sistemos valdymo teorijas. Tuo tikslu analizuojamos vadybos teoretikų darbuose pateikiamos teorijos, kurios naudojamos sveikatos sektoriuje bei siejasi su skubios pagalbos valdymu. Analizuojami profesionaliosios biurokratijos, situatyvinės valdymo, įrodymais grįsto valdymo, visuotinės kokybės valdymo bei sistemų teorijų esminiai aspektai, apibrėžiami jų ypatumai, nurodomi jų veikimo esminiai komponentai. Analizuojamų teorijų pritaikomumas sveikatos priežiūros institucijų valdymui leidžia pamatyti, kokiu būdu yra organizuojamas darbas skubios pagalbos sektoriuje.

Įvadas

Pasaulinė praktika rodo, kad sveikatos priežiūros institucijos remiasi valdymo teorijomis, kuriomis vadovaujamasi apskritai visame organizacijų valdymo moksle, tačiau priklausomai nuo organizacijos vykdomos veiklos jos savo esme linkusios pritaikyti savus principus.

Vadybos mokslas pateikia daugybę valdymo teorijų, kuriomis remiantis gilinamos žinios apie disciplinos veiklą, leidžia išsiaiškinti disciplinos prioritetus bei ribas, aiškina terminus akademinėje plotmėje. Valdymo teorijos gali reikšti ir supažindinimą su idealiomis ar pageidaujamomis sąlygomis, kurias nori pristatyti mokslininkai akademinei bendruomenei.

Skubios pagalbos valdymas (SPV) reikalauja lanksčios, pritaikomos bei stiprios organizacinės struktūros, kad būtų pasiruošusi visiems įmanomiems kriziniams atvejams. Darnus bei lankstus skubios pagalbos valdymas turi tapti viena iš prioritetinių sričių visoje sveikatos apsaugos sistemoje, pradedant moksliniais tyrimais, baigiant įvairiapusiu kontrolės mechanizmu.

Skubios pagalbos srityje valdymo teorijų aiškinimas padeda sumažinti nelaimingų atsitikimų tikimybę ar sukeltą poveikį, padeda suprasti žmogiškųjų išteklių, dirbančių skubios pagalbos srityje darbo pasiskirstymą ir apskritai kokybiškų paslaugų teikimą pacientams.

Vertinant vadybos teorijas ir lyginant jas su skubios pagalbos valdymu svarbu pastebėti, kad nėra vienos teorijos, kuri galėtų ryškiausiai atskleisti skubios pagalbos vykdomas funkcijas, nes SPV susijęs su priežastinių kintamųjų gausa. Vienos ir neginčijamos teorijos pasirinkimas apibūdinant skubios pagalbos valdymą - rizikingas aspektas.

Vadybos teorijos, kurių kontekste būtų galima analizuoti skubios pagalbos valdymą, turėtų sieti pastarąją disciplina su nelaimingų atsitikimų bei ligų prevencija, pasirengimą joms bei veikimą esant ekstremalioms situacijoms. Dėl didelio skaičiaus kintamųjų, kurie pasitaiko skubios pagalbos valdyme, tikslinga remtis ne tik klasikinėmis, bet ir naujomis bei šiuolaikinėmis vadybos teorijomis, galinčiomis reglamentuoti skubios pagalbos veiklą.

Straipsnio tikslas: palyginti valdymo teorijas, kuriomis remiasi sveikatos priežiūros institucijos, organizuodamos skubios pagalbos darbą.

Darbo objektas ir metodas

Kadangi skubiosios medicinos pagalbos valdymą galima sieti su įvairiomis vadybos teoretikų pateikiamomis valdymo teorijomis, straipsnyje nagrinėtos šios valdymo teorijos: profesionaliosios biurokratijos, situacinė, įrodymais grįsto valdymo, visuotinės kokybės vadybos ir sistemų teorijos. Siekiant nustatyti , kurios iš nagrinėjamų valdymo teorijų turi praktinį pritaikomumą skubiosios medicinos pagalbos valdyme, atlikta mokslinės literatūros bendroji ir loginė analizė bei sintezė, palyginimas ir apibendrinimas.

Profesionaliosios biurokratijos valdymo teorija. Organizacijos yra sudėtingas sisteminis darinys, sudarytas iš individų bei įvairių grupių, kur kiekvienas turi savo interesus, įsitikinimus, vertybes bei pageidavimus. Sveikatos priežiūros institucijos paprastai atstovauja tradiciniams

Adresas susirašinėti: Gintautas Virketis, el. p. virketis@kul.lt

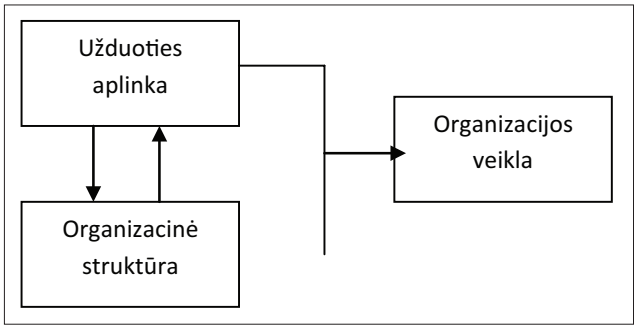
organizavimo modeliams. Ligoninės savo struktūra laikomos sudėtingos struktūros organizacijomis su įvairiomis specialistų grupėmis: vadovais, medikais, slaugytojais, paramedikais ir pan. Darbas ligoninėse paprastai pabrėžia santykį tarp profesijos ir biurokratijos. Valstybinės sveikatos priežiūros institucijos neretai vertinamos kaip profesionaliosios biurokratijos atstovės su biurokratine valdymo struktūra [3]. Šiandien profesionaliosios biurokratijos teorija vadybos moksle suprantama kaip klasikinė.

Remiantis H. Minzbergu [5,6] profesionaliajai biurokratijai yra būdinga centralizacija ir decentralizacija. Darbas yra stabilus ir standartizuotas, todėl iš anksto numatomi rezultatai. Standartizacija pabrėžia žinių galią, specialistų apmokymą užtikrinant aukštą tokių specialistų darbo kontrolę. Paprastai aukštos kvalifikacijos specialistai turi galios daryti poveikį administracijos sprendimams toje srityje, kuri tiesiogiai liečia specialisto darbą. Padalinių (šiuo atveju ligoninės) struktūra yra autonomiška (decentralizuota) ir gali priimti savarankiškus sprendimus vienoje ar kitoje situacijoje. Įvairios situacijos, pasitaikančios gydymo įstaigose gydant pacientus, neretai priklauso nuo gydytojų profesionalų, o ne nuo ligoninės administracijos, kuri yra tiesiogiai atsakinga už visų profesionalių gydytojų darbą, tad gydytojams profesionalams, atliekantiems konkrečią užduotį, suteikiama autonomija [8].

Profesionalioji biurokratija unikali tarp visų H. Mintzbergo suskirstytų penkių kategorijų. Tokią biurokratiją galima vadinti demokratiška – suteikiančia galios savo darbuotojams, t.y. profesionaliems medikams. Skubios pagalbos srityje dirbantys medikai – aukšto profesionalumo lygio ligoninės darbuotojai. Šių specialistų vaidmuo teikti skubią pagalbą ištikus skubios pagalbos atvejams, jie tiesiogiai susiję su savo organizacija (šiuo atveju ligonine), kurioje veikla daugiau ar mažiau centralizuota, tačiau jų darbo principai leidžia reikiamu laiku ir reikiamoje vietoje priimti atitinkamus sprendimus, kurie padėtų išsaugoti paciento gyvybę ar priimti sprendimai sustabdytų nepageidaujamus ligos reiškinius. Suteikta autonomija priimant sprendimus leidžia medikams patiems tobulinti savo įgūdžius bei taikyti juos kitose krizinėse situacijose [5]. Taigi suteikta autonomija leidžia medikams tobulinti savo įgūdžius be tam tikrų trukdžių. Profesionalioji biurokratija susiduria su darbuotojų aukštu profesionalumo lygiu, o tai keičia darbuotojų elgseną, jiems nereikia daugybės taisyklių ir procedūrų, reglamentuojančių jų elgesį.

Tuo tarpu gydymo įstaigos administracija kontroliuoja ir vertina skubios pagalbos srityje dirbančių profesionalų darbą per jų pasiektus rezultatus, vadinasi, atlieka centralizavimo funkciją. Ligoninės administracija koordinuoja bei organizuoja skubios pagalbos medikų darbą, prižiūri, kaip atliekamos organizacijai pavestos užduotys. Skubios pagalbos srityje dirbantys medikai organizuoja savo darbą remdamiesi savo profesija, profesionalumu bei specialiosiomis žiniomis, tačiau derina savo atliekamą darbą prie konkrečios hierarchinės struktūros, t.y. konkrečios ligoninės [7].

Situacinė valdymo teorija. Pačiu bendriausiu požiūriu ši teorija grindžiama organizacijos tikslų įgyvendinimu esant įvairioms situacijoms ar aplinkybėms [12]. Vadybos teorijose šis požiūris priskiriamas valdymo teorijoms. Remiantis šiuo teoriniu požiūriu skubios pagalbos valdymas turi būti itin lankstus bei sugebėti tinkamu laiku ir tinkamoje vietoje rasti tinkamą sprendimą problemai spręsti.



1 pav. Situacinės teorijos esminiai komponentai
Šaltinis: Theoretical Contingency Framework: dissertations [14]

Remiantis šia teorija organizacijos darbo rezultatai priklauso nuo aplinkos aspektų, t.y. nenumatytų aplinkybių bei įstaigos organizacinės struktūros. Situacinės teorijos esminį konceptą galima būtų pavaizduoti grafiškai (1 pav.).

Užduoties aplinka – įvardijamos priemonės, kuriomis bus siekiamas pagrindinis tikslas. Teikiant skubią pagalbą tai gali būti: medicinos personalas, reanimobiliai, atitinkami medikamentai bei įranga atsitikus skubios pagalbos atvejui. Šioje vietoje argumentuotam vienos ar kitos gydymo taktikos pasirinkimui ar įrangos naudojimui turi būti kreipiamas ypatingas dėmesys.

Organizacinė struktūra – bendruoju požiūriu turi atskirti organizacijos padalinių pagrindinius uždavinius ir paskirstyti užduotis atitinkamiems darbuotojams. Vėliau šios dalinės užduotys turi būti integruotos į visuomenę siekiant bendro tikslo. Sveikatos priežiūros institucijų intensyviosios terapijos skyrių vienas pagrindinių tikslų – teisingai diagnozuoti priimamų pacientų būklę. Galimi specialistai diagnostikos procese: reikiamo profilio gydytojai, slaugytojai, rentgeno specialistai ir pan. Visų specialistų atliekamas užduotis būtina organizuoti darniai, kad būtų pasiekiamas tikslas – pacientui suteikiama reikalinga pagalba. Taigi, organizacinė struktūra - tam tikri mechanizmai, galintys diferencijuoti bei reintegruoti atliekamas užduotis, kurioje

matyti visi reikalingi elementai: atliekamos užduoties diferencijavimas, koordinavimas, standartizavimas (atliekamos procedūros remiantis tam tikrais standartais).

Organizacijos veikla – sveikatos priežiūros institucijose gali būti įvairiausių formų, t.y. nuo gydymo įstaigų atliekamo administracinio darbo iki atliekamų specializuotų gydymo paslaugų. Siūloma situacinę teoriją skubios pagalbos valdyme skirstyti į: kokybišką priežiūrą, priežiūros kainą bei pacientų gyvenimo kokybę. Kiekvienas elementas tarpusavyje glaudžiai susijęs bendram tikslui pasiekti. Skubios pagalbos skyriaus teikiamos paslaugos orientuotos į klinikinį, ekonominį, socialinį efektyvumą bei teikiamų paslaugų kokybę [14].

Įrodymais grįsto valdymo teorija. Įrodymais grįsto valdymo (ĮGV) teorija reiškia ne ką kitą kaip vadovų skatinimas ištirti mokslines teorijas bei prielaidas praktikoje. Vadovai turėtų kritiškai vertinti valdymo srities empirinius tyrimus ir priimti atitinkamus sprendimus [2]. ĮGV gali būti apibendrinamas ir kaip procesas, turintis tam tikrus etapus: mokslinio klausimo formulavimą, mokslinio tyrimo rezultatų ir įrodymų rinkimą, tyrimo kokybės vertinimą bei pritaikomumą praktikoje.

ĮGV teorija pastaraisiais metais sparčiai vystosi sveikatos priežiūros srityje. Ši teorija remiasi principu, jog sveikatos priežiūros įstaigų nuostata turėtų remtis moksliniais įrodymais, siekiant efektyvių darbo rezultatų. Tokiu būdu galimas efektyvesnis rūpinimasis pacientais [1]. ĮGV pamažu vystosi slaugos, visuomenės sveikatos, sveikatos politikos formavimo ir kt. srityse.

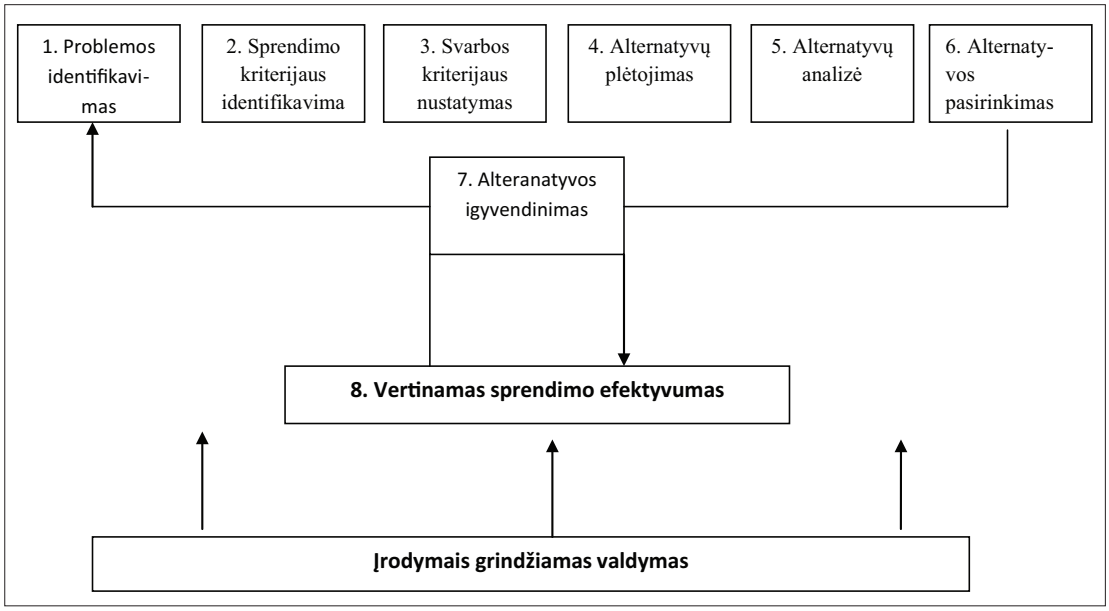
Sprendimų ĮGV teorija sveikatos priežiūroje parodo, kad sprendimų priėmimas yra procesas, o ne paprastas aklas pasirinkimas tarp alternatyvų.

ĮGV susideda iš keleto elementų, pateiktų 2 pav.

Sprendimo priėmimo procesas prasideda nuo problemos identifikavimo. Sprendimų priėmėjas naudoja įvairaus pobūdžio informaciją, reikalingą konkrečiam tyrimui atlikti, ją identifikuoja, nustato, ką reikėtų ištirti pirmiausia, ieško galimų tyrimo alteranatyvų, jas analizuoja bei įgyvendina. Vėlesniuose sprendimo priėmimo etapuose kliniškai vertinamas sprendimo efektyvumas.

ĮGV reikalauja naujų medicinos personalo įgūdžių: – svarbiausias gebėjimas - ieškojimas aktualių empirinių įrodymų, kuriais remiantis būtų galima nuspręsti, kokį gydymo metodą pasirinkti. Pasitelkus įrodymais grindžiamus kriterijus sveikatos priežiūros institucijos gali tam tikra prasme valdyti sudėtingus atvejus, kurie iškyla sveikatos priežiūros paslaugų teikimo procese.

Efektyvus skubią pagalbą teikiančių medikų pasirengimas ligoninėse pasiekiamas efektyviai šią veiklą suplanavus. Didėjant nelamingų atsitikimų, katastrofų ar ligų skaičiui, kuriam reikalinga skubioji pagalba, gydymo įstaigos įpareigotos rimtai svarstyti bei taikyti atitinkamus tyrimus praktikoje, kurie leidžia skubią pagalbą kaip discipliną padaryti dar efektyvesnę. ĮGV ne tik atskiros gydymo įstaigos, tačiau ir visos sveikatos apsaugos sistemos vienas prioritetinių tikslų. Kaip pavyzdį šiai teorijai iliustruoti gali-

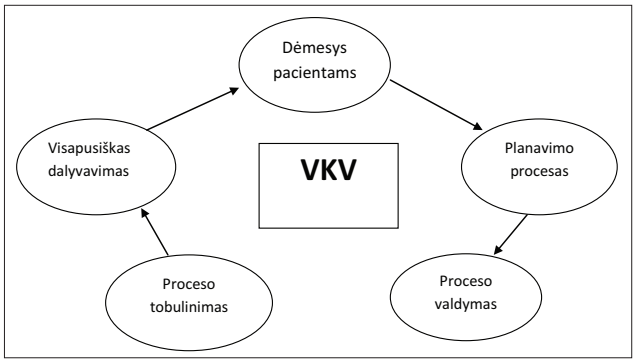


2 pav. Sprendimų priėmimo procesas įrodymais grįstame valdyme
Šaltinis: Aquila, R. Evidence-based Management in Healthcare. Chicago: Health Administration Press, 2009 [1]

ma pasitelkti keturis pagrindinius skubios pagalbos etapus, naudojamus sumažinti bei užtikrinti kuo efektyvesnę nelaimingų atsitikimų, traumų ir ligų prevenciją, imantis visų reikiamų atsargumo priemonių: personalo, visuomenės švietimo bei reikalingų išteklių efektyvaus naudojimo [15]. Išvardintų etapų – prevencijos, pasirengimo, reagavimo bei pagalbos sukurto teorinio modelio išbandymas praktikoje leidžia pastarąjį modelį naudoti kaip pagrindą skubiai pagalbai organizuoti valstybiniu ir pasauliniu mastu.

Visuotinės kokybės vadybos teorija. Visuotinė kokybės vadyba (VKV) laikoma vadybos teorijos metodologija, kurios tikslas – gerinti visus organizacijos veiklos aspektus tam, kad būtų patenkinti klientų poreikiai. Sveikatos priežiūros kokybė - gyvybiškai svarbus elementas sveikatos priežiūros institucijose. Ligoninės ir kitos sveikatos priežiūros institucijos palaipsniui įgyvendina VKV mažindamos išlaidas, gerina teikiamų paslaugų veiksmingumą, teikia aukštos kokybės pacientų priežiūros paslaugas. VKV ligoninėse apima ne tik pacientų pasitenkinimą teikiamomis paslaugomis, bet ir strateginį planavimą bei lyderystę, nuoseklų siekiamų rezultatų vykdymą, personalo mokymąsi, nuolatinį veiklos tobulinimą, faktinį požiūrį į sprendimų priėmimą ir pan. [9]

Pacientai, kuriems reikalinga skubi medicinos pagalba, yra labai pažeidžiami. Kartu su nusiskundimu jie ieško medicinos pagalbos ir atitinkamo medikų dėmesio, kenčia nuo skausmo ar trūkstamos informacijos, neretai laukia kol bus suteikta reikiama pagalba. Atlikti tyrimai rodo, kad pagrindinis faktorius, liečiantis skubios pagalbos nusiskundimus – ilgas pacientų laukimo laikas. Remiantis atliktais tyrimais sveikatos priežiūros specialistai bando suteikti kiek įmanoma geriausias paslaugas, tačiau neretai tam trukdo atitinkami veiksniai, tokie kaip: skirtingos darbo sąlygos ar net pats organizacijos valdymo mechanizmas. Pastebimas tam tikras atotrūkis tarp sveikatos priežiūros specialistų idealo bei skubios pagalbos realybės. Kokybės vadybos kliūtys teikiant skubią pagalbą gali būti sumažintos tobulinant specialistų komandinį darbą, vystant atitinkamas lyderių savybes, gaunant išorinę paramą bei stiprinant skubios pagalbos organizavimą [7]



3 pav. Visuotinės kokybės vadybos modelis skubios pagalbos sektoriuje
Šaltinis: TQM model [13]

Siekiant užtikrinti paciento ar jo artimųjų pasitenkinimą ir kokybišką aptarnavimą skubios pagalbos srityje būtina laikytis ligoninės etikos principų, kokybės standartų, iškilusių konfliktų diplomatiško sprendimo ir pan. VKV strateginis planavimas skubios pagalbos srityje apima daugelį faktorių, tokių kaip: kintančias pacientų priežiūros sistemas, reikalingos medicininės įrangos įsigijimą, komandinių santykių sukūrimą tarp medicinos personalo teikiant skubios pagalbos paslaugas ir pan. Skubios pagalbos skyrių ligoninėse sėkmė priklauso nuo turimų žinių, įgūdžių bei motyvacijos atliekant savo užduotis. Skubios pagalbos srityje dirbančių medikų nuolat atnaujinamos žinios bei įgūdžiai leidžia personalui prisitaikyti prie kintančios aplinkos, kurių pagalba dar efektyviau teikiama skubi pagalba. Siekiant užtikrinti visuotinės kokybės vadybos esmę personalo srityje, dirbančiame skubios pagalbos skyriuje, būtinas darnus komandinis darbas norint optimizuoti teikiamas paslaugas [9].

Kokybės užtikrinimas – planuojami sistemingi veiksmai, už kuriuos atsakingi tiek ligoninės personalas, tiek komandoje dirbantys medikai. Kokybės užtikrinimas suprantamas kaip: vidaus auditas, veiklos tobulinimas, personalo, dirbančio skubios pagalbos srityje, mokymas, klientų diagnostinių tyrimų analizė, medicininių pretenzijų sprendimas ir panašūs atvejai [9].

Kokybės vadybos modelį skubios pagalbos kontekste galima būtų iliustruoti pasitelkiant grafinį vaizdą (3 pav.).

Siekiant užtikrinti skubios pagalbos teikiamų paslaugų kokybę tikslingi tikslūs veiksmai, reikalingi skubiai pagalbai suteikti, atliekami laiku ir vietoje, nuolat gerinama klinikinių intervencijų kokybė. Taigi, sistemingai nustatomos tobulintinos sritys skubioje pagalboje yra pirmas žingsnis tolesniems kokybiškiems sprendimams priimti.

Sistemų teorija. Sistemų teorija vadybos moksle orientuota į sudėtingus organizacijų tarpusavio santykius. Sistema sudaryta iš nuolat bendraujančių, tarpusavyje susijusių organizacijų ar grupių, kurios sudaro besiformuojančią visumą. Sistemų teorijos apima daugiau holistinį požiūrį ir telkia dėmesį į bendrus darbo organizavimo institucijų tarpusavio santykius bei darbuotojų, kurie tarpusavyje sąveikauja, elgesį, padeda suprasti skirtumus tarp individų, grupių, organizacijų, bendruomenių, didesnių socialinių sistemų bei jų sąveikavimą tarpusavyje bei žmogiškojo faktoriaus indėlį jose. Ši teorija leidžia vadovams koordi-

nuoti organizacijose veikiančius veiklos planus bei darbą organizuoti kaip kolektyvinę visumą bendram organizacijos tikslui [4].

Sistemų teorijos turi pagrindinius kintamuosius, kurių pagrindu jos veikia ir sukuria organizacijai vertę (4 lent.).

Skubios pagalbos organizavimas ligoninėse bei apskritai visos Lietuvos mastu, ko gera, vienas iš geriausių pavyzdžių, kaip gali veikti sistemų teorijos. Pačia bendriausia prasme skubios pagalbos skyriai – ligoninės padaliniai, į kuriuos pacientai patenka ir po paslaugos suteikimo juos palieka. Skubios pagalbos skyriai ligoninėse vertinami kaip klinikiniai padaliniai, į kuriuos pacientai patenka su ūmiais sveikatos sutrikimais ir iš jų išleidžiami, kuomet paciento būklė yra įvertinta, ištirta ir stabilizuota. Tokiu būdu susikuria natūrali pacientų migracijos sistema. Tačiau yra ir pacientų, kurie iš intensyviosios terapijos skyriaus perkeliami į kitą ligoninės skyrių ar kitą ligoninę, tokiu būdu pacientų migracija persidengia su kitomis gydymo įstaigomis, vadinasi, pacientas patenka į kitą gydymo ar priežiūros sistemą, kurios tarpusavyje susijusios.

Organizaciniu požiūriu skubi pagalba organizuojama trimis skirtingais lygiais:

- Pirmasis lygis: skubios pagalbos medikai teikia pagalbą konkrečiam pacientui.
- Antrasis lygis: skubios pagalbos medikai teikia pagalbą daugeliui pacientų vienu metu. Šioje vietoje gydytojas ne tik teikia pagalbą, bet ir tam tikra prasme vadovauja bei skirsto prioritetus visam likusiam skubios pagalbos personalui, kokius veiksmus reikėtų atlikti.
- Trečiasis lygis: skubios pagalbos skyriaus vyriausiojo gydytojo užduotis organizuoti viso skubios pagalbos skyriaus darbą pvz. išteklių paskirstymą, laiko planavimą ar pan. [11].

Šie lygiai parodo, kad skubios pagalbos medikai bei jų vykdoma veikla susieta su organizacijoje veikiančia sistema. Tokioje sistemoje susitelkiama bendram darbui tiek organizacijos, tiek pacientų naudai.

4 lentelė. Sistemų teorijos pagrindiniai elementai (modifikuota autoriaus)
Šaltinis: Management and Change: Basic management models and theories associated with motivation and leadership

Sistemų teorijos elementai	
Ribos	Įsivaizduojama linija aplink sistemą, kuri reguliuoja informacijos ar išteklių srautą iš ar į organizaciją
Centras	Sistema, kurioje susitelkiama bendram paslaugų kūrimui
Subsistema	Centro sistemos išorė, jos aplinka, t.y. viskas, kas vyksta sistemos išorėje
Atvira sistema	Sistemų informacijos pasikeitimas tarpusavyje bei informacijos tekėjimas iš organizacijos ir į ją

Vadybiniu mastu žvelgiant į skubios pagalbos organizavimą sistemų teorijos kontekste matyti, kad skubi pagalba atitinka visus sistemos teorijos pagrindinius elementus (4 lent.). Šie elementai gali būti šalyje pradėto ligoninių regionalizavimo ar klasterizacijos proceso pavyzdžiu. Pagrindinė klasterio svarba – dinamiškas ryšys tarp sveikatos priežiūros institucijų tam tikroje geografinėje erdvėje tam, kad būtų optimizuoti sveikatos priežiūrai turimi ištekliai bei laiku suteikiama reikiama pagalba pacientui. Gydymo įstaigų klasterizacija suprantama kaip ligoninių tinklas (insultų, traumų, infarktų, onkologijos centrai), kuriame teikiama konkreti (specifinė) būtinoji medicinos pagalba, kitaip tariant, specialiosios medicinos paslaugos. Išvardinti lentelėje sistemų teorijos elementai gali būti šalyje pradėto ligoninių regionalizavimo/ klasterizacijos proceso pavyzdžiu. Sistemų teorijos pavyzdžiu galima parodyti pagrindinius ligoninių regionalizavimo/ klasterizacijos principus.

Ribos - klasterinėje sistemoje veikiantys gydymo centrai reaguoja į reikalingos informacijos išteklius. Klasterių sistemoje veikiantiems gydymo centrams lengviau gauti reikiamą informaciją, susijusią su ligonio būkle, tyrimais bei gydymo eiga. Informacijos srauto tekėjimas klasterio sistemoje naudingas ir atitinkamos srities gydytojams, kai klasterinė sistema leidžia medikams bendradarbiauti ir konsultuotis tarpusavyje priimant vienokį ar kitokį sprendimą (atvira sistema, ribos).

Centras - ligoninių klasteriuose dirbantys siauros specializacijos gydytojai koncentruojasi suskirstytose geografinėse vietose, kur dėl sudarytų darbo sąlygų bei išteklių jiems patogiausia dirbti, tokiu būdu pacientams sudaromos sąlygos gauti laiku ir vietoje reikalingą medicininę pagalbą.

Atvira sistema - klasterinėje sistemoje esantys gydymo centrai bendradarbiauja tarp skirtingo lygmens asmens sveikatos priežiūros įstaigų konsultacijų, ligonių transportavimo, tyrimų ir pan. srityse.

Taigi sistemų teoriją galima suprasti kaip tam tikrą ryšį tarp visumos komponentų, kuriuos sudaro organizacijos. Sistemų teorija tam tikra prasme kalba metakalba, kurios esmė spręsti problemas nepaisant disciplinos sričių.

Išnagrinėjus pateiktas teorijas, kurias būtų galima taikyti skubios pagalbos valdymui apibūdinti, tikslinga pateikti apibendrinančią – palyginamąją lentelę, kurioje pateikiami visų taikytinų teorijų pagrindiniai aspektai pagal nagrinėtus kriterijus (5 lent.).

Atrinkti, kuri valdymo teorija geriausiai atitiktų skubios pagalbos valdymo kontekstą, sudėtinga ir iš dalies subjektyvu. Esminis visų analizuotų teorijų bruožas, jog jos visos gali būti pritaikytos išsamesniam skubios pagalvos valdy-

Kriteijai	Profesionaliosios biurokratijos teorija	Situacinė teorija	Įrodymais grįsto valdymo teorija	VKV teorija	Sistemų teorija
Atliekamas darbas	Stabilus ir standartizuotas	Priklauso nuo situacijos	Privalo būti pagrįstas įrodymais	Kokybiškas paslaugų teikimas	Svarbus kolektyviškumas
Bendradarbia-vimas	Bendradarbiavimas: medikai – medikai, medikai - administracija	Darnus bendradarbiavimas medikų komandos, teikiant skubią pagalbą	Bendradarbiaujama tiek atliekant tyri-mus, tiek išbandant juos praktikoje	Vadovų ir paval-dinių partnerystė siekiant patenkinti paciento poreikius	Bendradarbiaujama tiek ligoninės viduje, tiek su skirtingo lygmens gydymo įstaigomis
Centralizacija	Personalas tiesiogiai pavaldus ligoninės administracijai. .... Sprendimai dėl ligonių gydymo priimami gydytojų	-	-	-	-
Decentralizacija	Personalas savarankiškai organizuoja veiklą nustatytoms užduotims atlikti	Savarankiškai organizuoja veiklą, nustatytoms užduotims atlikti	Tyrimai atliekami nepriklausomai nuo ligoninės administracijos	Sprendimai priimami decentralizuotai	Sprendimai priimami decentralizuotai
Koordinavimas	Administracija – medikai; medikai – skubi pagalba	Gydytojai koordinuoja viso personalo, teikiančio skubią pagalbą, darbą	Koordinacija pavedama tiriamojo darbo vadovui	Pagrindiniai VKV koordinavimo principai pave-dami ligoninės administracijai	Darbas koordinuojamas ligoninės viduje ir tarp kitų gydymo įstaigų
Žmogiškieji ištekliai	Profesionalūs medikai	Profesionalūs, nuolat besimokantys medikai	Profesionalūs, nuolat besimokantys medikai	Profesionalūs medikai - nuolat besimokantys medikai	Profesionalūs medikai - nuolat besimokantys medikai
Standarti-zavimas	Veikla griežtai standartizuota	Medikų darbas remiasi standartais	Atliekami standartizuoti tyrimai	Veikla reglamentuota kokybės standartų	Veikla reglamen-tuota kokybės standartų, medikų atliekamas darbas standartizuojamas
Informacijos cirkuliavimas	Ligoninės viduje	Ligoninės viduje ir tarp kitų gydymo įstaigų	Ligoninės viduje ir tarp kitų gydymo įstaigų	Ligoninės viduje ir tarp kitų gydymo įstaigų	Ligoninės viduje ir tarp kitų gydymo įstaigų
Personalo žinios	Atnaujinimas planuojams	Nuolat atnaujinamos	Nuolat atnaujinamos	Nuolat atnaujinamos	Nuolat atnaujinamos

5 lentelė. Valdymo teorijų palyginimas

mui analizuoti bei nagrinėti. Atlikus bendrąją visų valdymo teorijų, turinčių ryšį su skubios pagalbos valdymu, analizę pagal atitinkamus kriterijus matyti, jog geriausiai skubios pagalbos valdymo principus atitinka VKV bei sistemų teorijos. Visi į šių dviejų teorijų lauką įeinantys kriterijai iš dalies atsispindi tai, kas būdinga profesionaliosios biurokratijos, situatyvinei bei įrodymais grįsto valdymo teorijoms.

Išvados

Straipsnyje išdėstytos valdymo teorijos, praktikuojamos sveikatos priežiūros institucijose teikiant pacientams skubiąją pagalbą. Atsižvelgiant į sveikatos sistemos organizacijų valdymo teorijas bei remiantis jomis galima sėkmingai tobulinti pačią šių organizacijų valdymo sistemą, nes teorinis pagrindas leidžia aiškiau suvokti praktinius valdymo modelius, principus bei metodus.

Taikant klasikinę – profesionaliosios biurokratijos teoriją praktikoje matyti, kad skubios pagalbos srityje dirbantys medikai vaidina esminį vaidmenį teikiant minėtas paslaugas, nes jų veikla yra absoliučiai decentralizuota priimant pagrindinius gydymo sprendimus, tuo tarpu organizaciniai skubios pagalbos elementai yra ligoninės adminis-

tracijos prerogatyva, taigi bendra medikų veikla priklauso nuo centralizuotos valdymo sistemos.

Situacinės valdymo teorijos praktinė reikšmė medikų, dirbančių su skubios pagalbos reikalaujančiais pacientais, visuomet reikalauja teorijoje deklaruojamų esminių dalykų, tokių kaip „pagalba reikiamu laiku, reikiamoje vietoje“. Remiantis situacine teorija reikiamos medicininės pagalbos teikimas priklauso nuo situacijos sudėtingumo.

Įrodymais grįsto valdymo teorijos bei skubios pagalbos elementai tarpusavyje glaudžiai susiję tiek medicininių tyrimų, tiek darbo organizavimo prasmėmis. Atlikti mediciniiai tyrimai leidžia medikams juos taikyti praktikoje, tuo tarpu teoriniai organizaciniai metodai leidžia numatyti būdus ir schemas, kaip reaguoti ir kaip veikti atsitikus realiam skubios pagalbos atvejui.

Visuotinė kokybės vadybos teorija leidžia skubios pagalbos skyrių personalui organizuoti savo paslaugas taip, kad atitiktų pacientų ar jų artimųjų poreikius. Siekiant įgyvendinti VKV teorinius principus praktikoje būtinas ne tik skubios pagalbos srities medikų, bet ir ligoninės administracijos bendras darbas, kurį sudaro nemažai komponentų: nuo etikos principų, kurių būtina laikytis, iki lyderystės, kuri užtikrintų visuotinę kokybę, teikiant skubios pagalbos paslaugas.

Sistemų teorija leidžia skubią pagalbą vertinti kaip vieną svarbesnių sveikatos priežiūros sistemos elementų, kur skubi pagalba kaip disciplina pati savo viduje susieta į daugybę vidinių bei išorinių sistemų. Pateiktieji sistemų teorijos elementai skubios pagalbos kontekste leidžia lengviau juos identifikuoti.

Apibendrinančioji lentelė leidžia glausčiau pažvelgti į nagrinėtų teorijų pagrindinius komponentus ir pateikti jų esminius principus. Lentelė parodė, jog geriausiai skubios pagalbos valdymo principus atitinka VKV ir sisteminė teorijos.

Literatūra

1. Aquila R. Evidence-based Management in Healthcare. Chicago: Health Administration Press, 2009.
2. Hewison A. Evidence-based management in the NHS: is it possible? Journal of Health Organization and Management 2004; 5(18):336-348.
3. Isossari U. Power in health care organizations: contemplations from the first-line management perspective. Journal of Health Organization and Management, 2011; 4(25):385-399.
4. Management and Change: Basic management models and theories associated with motivation and leadership. Prieiga internetu: http://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook/organisation-management/5c- -management-models#System_Theories [Žiūrėta 2014 - 05 - 21].
5. Mintzberg H. Power in and around Organizations, Prentice Hall, 1983, Englewood Cliffs, NJ.
6. Mintzberg, H. Structure in Fives: Designing Effective Organizations. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc. 1993; 189-214.
7. Muntlin, A. Identifying and improving quality of care at an emergency department: digital dissertation Sweden,: Upsala, 2009. Prieiga internetu: http://www.swesem.org/documents/FULLTEXT01-4.pdf [Žiūrėta 2014 - 05 - 21].
8. Nangpuhan, J. B. The professional bureaucracy, 2013. Prieiga internetu: http://paissues.blogspot.com/2013/01/the-professional-bureaucracy.html [Žiūrėta 2014 - 05 - 21].
9. Patel, G. Total Quality Management in Healthcare. Prieiga internetu: http://www.biomedicalprojects.com/files/TQM%20in%20Healthcare.pdf [Žiūrėta 2014 - 05 - 21].
10. Rothlin P. Managerial strategies to reorient hospitals towards health promotion: Lessons from organisational theory. Journal of Health Organization and Management, 2013; 6(27): 747-761.
11. Smith, M. (1999). The Emergency Department as a Complex System. Prieiga internetu: http://www.necsi.edu/projects/yaneer/emergencydeptcx.pdf [Žiūrėta 2014 - 05 - 24].
12. Stoner, J. Vadyba. Kaunas : Poligrafija ir informatika, 2006.
13. TQM Model. Prieiga internetu: http://www.slideteam.net/tqm-model-powerpoint-presentation-slide-template.html [Žiūrėta 2014 - 05 - 27].
14. Theoretical Contingency Framework: dissertations. Prieiga internetu: http://dissertations.ub.rug.nl/FILES/faculties/feb/2008/c.d.kathan/c5.pdf [Žiūrėta 2014 - 05 - 21].
15. The “Phases” of Emergency Management. Prieiga internetu: http://www.vanderbilt.ed u/vector/research/emmgtphases.pdf [Žiūrėta 2014 - 05 - 21].

SOME MANAGEMENT THEORIES COMPARISON IN CONTEXT OF EMERGENCY MANAGEMENT

G. Virketis

Key words: emergency management, professional bureaucracy, contingency management, evidence-based management, total quality management.

Summary

The article aims to review the health care system management theories. At that purpose analyzing the some common management theorists theory used in the health sector and related to emergency management. Analyzing the professional bureaucracy, contingency management, evidence-based management, total quality management and system theories essential elements and define their characteristics are identified essential components of their operation. The applicability of recent theories of health care institutions allows management to see the way in which work is organized in the emergency sector.

Correspondence to: virketis@kul.lt

Gauta 2014-07-23

REIKALAVIMAI MOKSLINIAM STRAIPSNIUI ŽURNALE „SVEIKATOS MOKSLAI“

Tai medicinos mokslo ir medicinos praktikos žurnalas gydytojams ir medicinos darbuotojams, kitiems specialistams.

Moksliniai straipsniai, siunčiami mūsų žurnalui, privalo atitikti nustatytus reikalavimus. Po lietuviško rašomas angliškas pavadinimas. Autorių vardai ir pavardės rašomos mažosiomis raidėmis, pvz., Antanas Jonaitis. **Straipsniuose turi būti mokslo darbui būtinos dalys: raktažodžiai; trumpa santrauka; įvadas; darbo tikslas; tyrimo medžiaga ir metodas, tyrimų aprašymas; gauti rezultatai; numeruotos išvados; panaudotos literatūros sąrašas; straipsnio pavadinimas, raktažodžiai ir išsami santrauka anglų kalba.** Literatūros apžvalgoms, praktiniams straipsniams, kazuistiniams atvejams struktūra skiriasi. Nuorodos į autorius iš literatūros sąrašo dedamos po minimo autoriaus pavardės arba sakinio gale. Jei nurodoma daug šaltinių, kurių numeriai eina vienas po kito, šaltiniai rašomi per brūkšnelį, pvz.: [4,7,9-12]. Vertėtų atsiminti, kad dešimtainėse trupmenose rašomas ne taškas, o kablelis, pvz., 17,5 ir pan.

Straipsniai pateikiami autoriaus pasirašyti, jų apimtis – iki 6-8 psl. Lotyniški ir kitų kalbų žodžiai rašomi kursyvu.

Straipsniai neturi būti kur nors kitur anksčiau skelbti, rankraščiai išspausdinti aiškiai, per pusantro intervalo.

Iliustracijos pateikiamos tekste, po piešiniais, lentelėmis rašomas eilės numeris, pavadinimas. Tekste nurodoma, kur turi būti dedama lentelė ar iliustracija. Dėl spalvotų iliustracijų tariamasi atskirai. Siūloma laikytis priimtos Tarptautinės SI vienetų sistemos. Jeigu straipsnis ne visiškai atitinka moksliniam straipsniui keliamus reikalavimus, jis spausdinamas kaip aprašomasis, informacinis arba kaip tezės.

Visi moksliniai ir teoriniai praktiniai straipsniai recenzuojami.

Autorių, kuriais remiamasi straipsnyje, pavardės rašomos taip: a) straipsnyje – vardas, po to – pavardė; b) literatūros sąraše – atvirkščiai. Atkreiptinas dėmesys: tarp vardo raidės ir pavardės paliekamas tarpelis.

Ypatingą dėmesį prašytume atkreipti į literatūros sąrašą. Redakcijos nuomone, literatūros sąrašas neturėtų būti ilgas: trumpo straipsnio – iki 10, ilgo – iki 20, literatūros apžvalgų – iki 40 šaltinių. Jie negali būti senesni kaip penkerių metų.

Literatūros sąrašas turi būti parengtas taip, kaip yra įprasta šiuo metu Lietuvoje daugelyje mokslo sričių: pirmiausia rašoma autoriaus pavardė, po to jo vardo (vardų) pirmoji raidė; jei autorių yra keli, po kiekvieno autoriaus rašomas kablelis; jei šaltinis anglų k., tai tarp vardų taškas nededamas. Toliau rašomas straipsnio pavadinimas, po jo dedamas taškas, žurnalo ar knygos pavadinimas, po jo – taškas (anglų k., lietuvių k. po žurnalo pavadinimo dedamas kablelis). Jei nurodoma leidykla, leidinio vieta ar leidėjas, toliau rašoma leidimo metai, tomas (numeris), puslapiai. Po metų dedamas kabliataškis, o po tomo (numerio) – dvitaškis. Pvz., 15. Bernstein JM. Role of allergy in eustachian tube blockage and otitis media with effusion: a review. Otolaryngology - Head & Neck Surgery. 1996;114(4):562-568. 16. Mogi G, Chaen T, Tomonaga K. Influence of nasal allergic reactions on the clearance of middle ear effusion. Arch Otolaryngol. Head NeckSurg. 1990;116:331-334... 1. Šatkauskas B. Bronchoskopija: dabartis ir ateitis. Medicina, 1997;33(6):3-10. 2. Danila E., Šatkauskas B., Petrauskas A. Bronchoalveolinis levažas – informatyvus plaučių ligų diagnostikos metodas. Medicina, 1997; 33(6):44-47. 3. Klech H, Pohl W. Technical recommendations and guidelines for bronchoalveolar lavage (BAL). Eur Respir J. 1989;2:561-585. 4. Klech H, Hutter C, Costabel U. Clinical guidelines and indications for bronchoalveolar lavage (BAL). Eur Respir J. 1992;2(8):1-130. 5. Jacobs DS, DeMott WR, Grady HJ, Horvat RT, Huestis DW, Kasten BL. Laboratory Test Handbook, 4th Edition. Lexi-Comp INC, Hudson (Cleveland). 1996... 9. Kimura K, Stoopen M, Reeder MM, Moncada R. Amebiasis: Modern diagnostic imaging with pathological and clinical correlation. Semin Roentgenol. 1997;32(4):250-275. 10. Ralls PW. Focal inflammatory disease of the liver. Radiol Clin. N. Amer. 1998;36(2):377-389. 11. Mergo PJ, Ros PR. Benign lesions of the liver. Radiol Clin. N. Amer. 1998;36(2):319-331. 12. Valantinas J., Buivydienė A., Bernotienė E., Denapienė G. Daugiakamerinė cistinė alveolinio echinokoko *(Echinococcus alveolaris)* sukelta kepenų infiltracija. Medicinos teorija ir praktika, 1998; 2:81-83.

Tekste pavartotos literatūros šaltinis rašomas to paties dydžio raidėmis, paprastuose skliausteliuose nurodant eilės numerį. Kai nurodomas interneto šaltinis, jo adresas Word'o dokumente turi būti aktyvus ir patikrintas, skliausteliuose įrašant interneto peržiūros datą.

Priimami straipsniai, parašyti anglų, prancūzų, rusų kalbomis, tačiau autorius atsako už angliško teksto kalbą ir straipsnio redagavimą. Būtina kartu pateikti ir santrauką lietuvių kalba.

Tiek mokslo, tiek praktikos, tiek mokslo populiarinimo straipsnių tekstas turi būti parašytas sklandžia bendrine lietuvių kalba.

Prie straipsnio reikia pridėti lydraštį: "Mes, pateikto straipsnio autoriai, garantuojame, kad straipsnis yra originalus, nepažeidžia kitų asmenų autorinių teisių ir nėra anksčiau skelbtas spaudoje arba planuojamas įteikti kitiems žurnalams. Parašai."

Autorius savo straipsnį redakcijai gali siųsti el. paštu: zsveikata@takas.lt.

Straipsnio gale lietuvių ir anglų kalbomis turi būti nurodytas adresas susirašinėti (paprastai nurodomas vienas iš straipsnio autorių). Nurodoma tikslus adresas (su pašto indeksu), taip pat el. paštas.

Dėl straipsnių spausdinimo tartis redakcijos adresais arba mob. tel.: 8 618 24712, 8 687 20248, 8 612 41252. Straipsnių spausdinimas mokamas.

SCIENTIFIC ARTICLES MUST MEET THE REQUIREMENTS OF THE JOURNAL „HEALTH SCIENCES“

„Health Sciences“ is a journal of medicine science and practice for medical practitioners and scientific workers, other specialists.

Scientific articles posted to our journal should meet certain requirements. The title in English follows the title in Lithuanian. The (sur)name of the author is written by small letters, e. g. Antanas Jonaitis. **A writing must consist of the parts specific for a scientific article: key words, a summary, an introduction, indications for what purpose an article is written, sources and a method of research work, a description of investigations, results of scientific activities, sequential conclusions, a list of literature dealing with the article, the name of an article, key words and a detailed summary in Lithuanian.**

As far as reviews, articles on medical practice and casuistical cases are concerned the structure of an article is different: references to authors follow their names or end of a sentence. If one has to deal with several sources in sequence, one source is separated from another by a dashed stroke, e. g. 4, 7, 9–12. If decimal fractions are used, the point is a punctuation mark, e. g. 17.5.

The volume of a writing consists of 6–8 pages. Words in Latin and other foreign language are written in italics. A parcel includes a magnetic tip as well with a popular version of the text.

We impose a ban on articles that have been published already. Manuscripts must be printed clearly, lines arranged at certain intervals (1.5).

Illustrations should be presented in the text, their names and current numbers are specified below paintings or tables. Coloured paintings cannot be mixed up with the text.

There may be indications in the text pertinent to the desirable places of published numbers or illustrations. The author ought to have told us beforehand about the wish to have coloured illustrations. We advise you to follow the internationally accepted SI system of measurement.

If an article does not fully meet the requirements for a scientific article, it may be published as a descriptive piece, an information or theses.

All scientific and practical articles come under review.

The names of the authors who are referred to are written in this way: a. the first capital letter of the name goes first of all; b. the surname follows the name.

If the author deals with the list of literature referred to he (she) should write the other way. We ask you not to mix up the name and surname of an author, to separate them by a gap.

We call your attention to the list of literature. The editorial staff is of the opinion that the list should be as short as possible: if one deals with a short article, the list must not exceed 10 sources; in case of articles of great size – up to 20 sources and literature reviews – up to 40 sources. The sources referred to cannot be old-time (published 5 or more years ago).

The list of literature must be prepared according to the order nowadays used in Lithuania by representatives of various branches of science. It begins with the surname of an author. The first capital letter of his name follows it. If there are

some co-authors, their names are separated by a comma. Later on the name of an article is written, followed by a full stop, the name of a journal or book referred to, the year of publication, the number of a volume, the page without reference to abbreviations dealing with the date of publication, a volume or a number, a chapter of the page and so on. The date of publications is followed by a semicolon and the reference to a volume or a number – by a colon. For example, 15. Bernstein JM. Role of allergy in eustachian tube blockage and otitis media with effusion: a review. Otolaryngology - Head & Neck Surgery. 1996;114(4):562-568. 16. Mogi G, Chaen T, Tomonaga K. Influence of nasal allergic reactions on the clearance of middle ear effusion. Arch Otolaryngol. Head NeckSurg. 1990;116:331-334... 1. Šatkauskas B. Bronchoskopija: dabartis ir ateitis. Medicina, 1997;33(6):3-10. 2. Danila E., Šatkauskas B., Petrauskas A. Bronchoalveolinis levažas – informatyvus plaučių ligų diagnostikos metodas. Medicina, 1997; 33(6):44-47. 3. Klech H, Pohl W. Technical recommendations and guidelines for bronchoalveolar lavage (BAL). Eur Respir J. 1989;2:561-585. 4. Klech H, Hutter C, Costabel U. Clinical guidelines and indications for bronchoalveolar lavage (BAL). Eur Respir J. 1992;2(8):1-130. 5. Jacobs DS, DeMott WR, Grady HJ, Horvat RT, Huestis DW, Kasten BL. Laboratory Test Handbook, 4th Edition. Lexi-Comp INC, Hudson (Cleveland). 1996... 9. Kimura K, Stoopen M, Reeder MM, Moncada R. Amebiasis: Modern diagnostic imaging with pathological and clinical correlation. Semin Roentgenol. 1997;32(4):250-275. 10. Ralls PW. Focal inflammatory disease of the liver. Radiol Clin. N. Amer 1998;36(2):377-389. 11. Mergo PJ, Ros PR. Benign lesions of the liver. Radiol Clin. N. Amer. 1998;36(2):319-331. 12. Valantinas J., Buivydienė A., Bernotienė E., Denapienė G. Daugiakamerinė cistinė alveolinio echinokoko *(Echinococcus alveolaris)* sukelta kepenų infiltracija. Medicinos teorija ir praktika, 1998; 2:81-83.

Literature references (used in the text) shall be written in the same font size indicating current source number in brackets. Referring to the name of a website, the address shall be valid & active. Also, the review date shall be inserted in brackets.

In the reference to a source of literature letters of the same size are used. The current number of a source is taken in brackets.

One may post articles in English, French or Russian under condition that the author takes the responsibility for editing a manuscript and its correct language. An article in a foreign language should include its summary in Lithuanian. The proceeds of publishing are distributed according to priority given to our sponsors and the authors who cover the expanses of publishing their articles in advance.

Both scientific articles or writings dealing with popular science or medical practice should be written in smooth and modern Lithuanian (English, French or Russian).

COVER LETTER of the ARTICLE: "We, the authors of the given article, guarantee that an article is original, do not violate copyrights of other persons and is not published in the press earlier or is planning to present to other journals (Signature)".

Authors may use our website as well: zsveikata@takas.lt.

The reference to your address should be included in order to apply to you (if there are some co-authors, we are interested in one of them). We ask you to inform us about your website or mail address and dial.

The articles in journal are charged.

SVEIKATOS
2014'5 MOKSLAI
HEALTH SCIENCES

TURINYS

VISUOMENĖS SVEIKATA

B. Strukčinskienė, A. Dabašinskienė, S. Griškonis. Paauglių mitybos ypatumai klaipėdos regiono mokyklose 5

S. Griškonis, A. Dabašinskienė, B. Strukčinskienė. Paauglių mityba sveikatą stiprinančiose mokyklose 11

B. Strukčinskienė, I. Pačiauskaitė, S. Griškonis, V. Strukčinskaitė, D. Stasiuvienė, I. Griškonytė. Klaipėdos miesto gyventojų gyvensena: Fizinio aktyvumo ypatumai 16

BIOMEDICINA

R.Šiaulys, J.Domarkaitė, M.Tarachovskij. Dubens eksenteracinės operacijos – ultraradikalios operacijos Klaipėdos universitetinėje ligoninėje 20

L. Šakienė, N. Istomina, S. Salantera. Attitude of the patients with digestive tract surgery towards information needs during the perioperative care 26

A. Čižauskaitė, D. Petrauskas, G. Gelžinis, M. Sakalauskaitė. Krūties vėžio epidemiologija, diagnostika ir gydymas 31

A. Česas, A. Bankauskaitė, J. Česienė, J. Kasnauskienė. Pažengusi ar metastazavusi plaučių adenokarcinomos su vyraujančia EGFR mutacija. Gydymo patirtis ir nepageidaujami reiškiniai 35

A. Česas, A. Poškienė, J. Česienė. Metastazavusios melanomos gydymas BRAF inhibitoriais Klaipėdos universitetinėje ligoninėje. Nepageidaujami reiškiniai 39

A. Česas, A. Poškienė, V. Balsienė. Neuroendokrininių storžarnės navikų kombinuoto gydymo galimybės. Klinikinis atvejis 43

A. Čebatorius, K. Grigaitis, V. Staniulis, V. Žegunis. Šlaunikaulio kaklo lūžių gydymui taikomų metodų įtaka tolimesnei pacientų gyvenimo kokybei ir mirštamumui 48

A. Bartkevičienė. Sporto šakos įtaka 12-17 metų sportininkų kairiojo skilvelio morfometrijai 53

H. Kazlauskas, E. Bovina, G. Žiliukas. Sergančių ūminiu išeminiu galvos smegenų insultu pacientų hemoraginių transformacijų ir klinikinių charakteristikų sąsajos 60

V. Rauba, V.Ežerskienė. Vaisiaus augimo sulėtėjimas: kaip gerinti rezultatus 65

L. Malcienė, E. Tarasevičiūtė, P. Civinskas, G. Malciūtė. Sisteminė raudonoji vilkligė: neurologiniais sutrikimais pasireiškianti ligos pradžia 70

D. Juodytė, G. Varoneckas. Naujagimių miego apnėja: patogenezė, diagnostika ir gydymas 73

R. Mačiulaitis. Kapiliarinių odos hemangionų gydymas Nd: YAG lazeriu 78

D. Liutkus, A. Staškevičius. Ūmi subdurinė hematoma dėl smegenų maišinės aneurizmos plyšimo 80

G. Klimavičiūtė, R. Paškevičiūtė, V. Jankus, A. Bagajevas. Videotorakoskopinės operacijos spontaniškai kvėpuojantiems, neintubuotiems pacientams 83

V. Ragaišis, E. Keleras. Pakauškaulio krumplio lūžiai: klinikinio atvejo analizė ir literatūros apžvalga 87

SVEIKATOS EKONOMIKA IR VADYBA

V. Janušonis. Tinkama sveikatos priežiūra: pakartotinė hospitalizacija – norma ar nepageidautinas įvykis 92

G. Virketis. Kai kurių valdymo teorijų palyginimas skubiosios medicinos pagalbos valdymo kontekste 100

Reikalavimai moksliniam straipsniui žurnale „Sveikatos mokslai“ 107

CONTENTS

PUBLIC HEALTH

B. Strukčinskienė, A. Dabašinskienė, S. Griškonis. Nutrition of teenagers in Klaipeda county schools 5

S. Griškonis, A. Dabašinskienė, B. Strukčinskienė. Teenagers‘ nutrition in health-promoting schools 11

B. Strukčinskienė, I. Pačiauskaitė, S. Griškonis, V. Strukčinskaitė, D. Stasiuvienė, I. Griškonytė. Lifestyle of klaipeda city population: focus on physical activity 16

BIOMEDICINE

R.Šiaulys, J.Domarkaitė, M.Tarachovskij. Pelvic exenteration – ultra-radical operations at Klaipėda university hospital 20

L. Šakienė, N. Istomina, S. Salantera. Attitude of the patients with digestive tract surgery towards information needs during the perioperative care 26

A. Čižauskaitė, D. Petrauskas, G. Gelžinis, M. Sakalauskaitė. Epidemiology, diagnosis and treatment of breast cancer 31

A. Česas, A. Bankauskaitė, J. Česienė, J. Kasnauskienė. Locally advanced or metastatic lung adenocarcinomas with EGFR mutantions. Treatment experience and advers events 35

A. Česas, A. Poškienė, J. Česienė. Anti BRAF therapy for patients with metastatic melanoma. Adverse eventes 39

A. Česas, A. Poškienė, V. Balsienė. Rare neuroendocrine colorectal carcinoma. Case report 43

A. Čebatorius, K. Grigaitis, V. Staniulis, V. Žegunis. The impact of femoral neck fracture treatment method on patient mortality and quality of life 48

A Bartkevičienė. The impact of sporting discipline on left ventricular morphometric parameters in 12-17 years-old athletes 53

H. Kazlauskas, E. Bovina, G. Žiliukas. Relationship between hemorrhagic transformation and clinical characteristics in patients with acute ischemic stroke 60

V. Rauba, V.Ežerskienė. Intrauterine growth retardation: what can be done about it 65

L. Malcienė, E. Tarasevičiūtė, P. Civinskas, G. Malciūtė. Systemic lupus erythematosus 70

D. Juodytė, G. Varoneckas. Sleep apnea in newborns: pathogenesis, diagnostics and treatment 73

R. Mačiulaitis. Treatment of capillar hemangioms with Nd: YAG laser 78

D. Liutkus, A. Staškevičius. Acute subdural hematoma from ruptured arterial aneurysm rupture 80

G. Klimavičiūtė, R. Paškevičiūtė, V. Jankus, A. Bagajevas. Anaesthesia for awake video – assisted thoracoscopic surgery 83

V. Ragaišis, E. Keleras. Occipital condyle fracture: analysis of a case report and literature review 87

HEALTH ECONOMICS AND MANAGEMENT

V. Janušonis. The right health care: rehospitalization – norm or adverse event 92

G. Virketis. Some management theories comparison in context of emergency management 100

Scientific articles must meet the requirements of the journal „Health sciences“ 107